

**FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG** Fundacja Friedricha Eberta
w Polsce

JÜRGEN HEINRICHS

Środowisko a płodność

Wprowadzenie do aspektów ekologii seksualnej
(Przyczynek do rozwoju ludności świata)



Warszawa 1995

A 95 - 02120

Książka wydana pt.

*Umwelt und Fertilität: Einführung in Aspekte der Sexualökologie
(Beitrag zur Weltbevölkerungsentwicklung)*

jako tom 25 w serii Politikwissenschaft
w wydawnictwie LIT Verlag (Dieckstr. 73, D-48145 Münster)

Tłumaczenie: *Mikołaj Kozakiewicz*

Spis treści	
Przedmowa	5
1. Wstęp	6
2. Ekologia seksualna	11
A. Nadmierny przyrost ludności zagraża środowisku	12
B. Czynniki środowiskowe zagrażają reprodukcji ludzkiej	13
3. Zaburzenia płodności a medycyna pracy	16
A. Ustalenia medycyny pracy	19
B. Niebezpieczeństwa tkwiące w systemie służby zdrowia	21
4. Przyrost ludności a szkody środowiskowe	23
5. Niektóre przyczyny zaburzeń płodności	28
A. Metale ciężkie	29
B. Szkody wynikłe na skutek napromieniowania	31
C. Chemikalia stosowane w rolnictwie	46
D. Użytki, lekarstwa	48
E. Zaburzenia płodności u roślin i zwierząt	50
6. Doświadczenia z różnych regionów świata	53
A. Afryka	54
B. Azja	56
C. Ameryka	59
D. Europa	64
7. Prawa człowieka a zagadnienie płodności. Planowanie rodziny, polityka ludnościowa	67
8. Wybrane pozycje literatury specjalistycznej	70
9. Perspektywy rozwiązań omawianych problemów	79
A. Cierpienia wynikłe z niespełnionego pragnienia posiadania dzieci	79
B. Lęk przed niepłodnością	80
C. Z powrotem do natury?	81
D. Uciekinierzy ze środowiska naturalnego	83
E. Uwagi końcowe	85
Załącznik: Wybrane dokumenty i materiały	86

Przedmowa

Prace wstępne nad wzajemnym związkiem różnych aspektów środowiska naturalnego z zagadnieniem płodności ludzi rozpoczęły się w Instytucie Badań Struktur Globalnych, Rozwojów i Kryzysów w Starnberg już w roku 1988; tam też wprowadzono pojęcie „Ekologii seksualnej”. Do badań tych wnieśli znaczący wkład liczni współpracownicy, poszerzając swe międzynarodowe kontakty robocze. Na szczególne podkreślenie zasługują: Ilse Schütz-Buenaventura z Kolumbii, Luana Scidl da Fonseca z Brazylii, Yang Dawci z Chin. Im wszystkim należy się serdeczne podziękowanie za udzieloną mi wieloraką pomoc.

Pewnych materiałów i danych bibliograficznych udzieliły nam też niektóre instytucje; wśród nich Międzynarodowa Federacja Planowania Rodzicielstwa (International Planned Parenthood Federation — IPPF), Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organisation — WHO) oraz grupa robocza Instytutu Socjologii Medycyny Uniwersytetu w Hamburgu kierowana przez Willfrieda Karamusa.

Prace Instytutu w Starnberg były wspierane finansowo przez Fundację do Badania Konfliktów, z siedzibą w Berghof. Fundacja ta uczestniczyła także w kosztach naszych badań. Serdeczne dzięki także za tę pomoc!

Szeroki zakres tematyczny tej książki stwarzał niebezpieczeństwo, że mógłby z niej powstać obszerny i nudny, fachowy leksykon. Aby tego uniknąć, starałem się, by była to książka choć specjalistyczna, to jednak łatwa w odbiorze: a więc po pierwsze – krótka, a po drugie uwolniona od licznych odnośników i wskazówek bibliograficznych.

Gdyby ktoś zechciał nad poruszonymi tutaj problemami dalej naukowo (lub dziennikarsko) pracować, może otrzymać ode mnie więcej danych bibliograficznych, różnych adresów, jak też fotokopii tekstów (adres: Starnberger Institut, Postfach 1665, D-82306 Starnberg).

Październik 1993

Jürgen Heinrichs

WSTĘP

Zagadnienie wzajemnych powiązań środowiska naturalnego i płodności człowieka jest szczególnie często i żywo dyskutowane w związku z różnicami zadań, jakie wynikły na Wielkiej Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych na temat środowiska i rozwoju. Na początku czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro problem ten – jeśli nawet często jedynie na marginesie innych spraw – był także mocno krytykowany. Pytanie o wzajemne oddziaływanie takich czynników, jak: zagadnienia ludnościowe, zasoby surowcowe, środowisko naturalne itp. nie jest niczym nowym; ważność tego zagadnienia została podkreślona na Światowej Konferencji Ludnościowej już w roku 1974 w Bukareszcie.

Wyniki Konferencji w Rio de Janeiro oceniano w sposób bardzo różny. Były kanclerz Federalny, Helmut Schmidt, pisał na ten temat następująco: „Rezygnacja omawiania kwestii eksplozji demograficznej była jednym z kardynalnych błędów w założeniach Konferencji w Rio... Dramatyczny przyrost ludności świata w 95 procentach dokonuje się w krajach rozwijających się. Z ogromnym przyspieszeniem rośnie więc nieustannie liczba ludzi, których dotyka absolutne ubóstwo... Jeśli liczba tej ludności będzie nadal rosła w obecnym tempie, to żaden rozsądny człowiek nie zechce czynić starań o zmniejszenie nędzy na świecie i o utrzymanie czystości środowiska naturalnego. Tymczasem kraje rozwijające się odrzuciły np. zobowiązanie do propagowania mniejszej liczby urodzeń wśród swojej ludności; wiele z nich mogło się schronić za tzw. Świętym Krzesłem¹, które we wstępnej fazie obrad Konferencji umiało bardzo zrzęcznie bronić swojej ideologii...

¹ Heiliger Stuhl – „Święte krzesło” (Stolica Apostolska).

Gdyby kraje rozwijające się jedynie połowę z ponad 200 miliardów dolarów, które rokrocznie wydają na cele militarne, zaoszczędziły i wydały je na zmniejszenie własnego przyrostu naturalnego, wtedy i one mogłyby wnieść istotny wkład w dzieło utrzymania na naszej planecie godziwego bytowania ludzi. Kraje te potrzebują metod planowania rodziny, upowszechnienia środków antykoncepcyjnych, zasadniczo ulepszonych i przedłużonych szkół dla dziewcząt do 17 roku życia, jak też usprawnienia prawodawstwa, odpowiedniego statusu kobiet, z możliwością pracy zawodowej włącznie.

Między ogólnym niedorozwojem tych krajów, absolutnym ubóstwem ludności, eksplozją ludnościową oraz zagrożeniem środowiska naturalnego istnieje błędne koło (*circulus vitiosus*). Dlatego też uchylające się od podejmowania decyzji gigantyczne konferencje są w najlepszym wypadku jakims ostrzeżeniem w rodzaju *mane thekel fares*” (w: *Die Zeit*, 12 czerwca 1992).

Przedstawiona wyżej ocena sytuacji wskazuje na wagę wzajemnych powiązań różnych czynników, ale w sugerowanych wnioskach wydaje się wątpliwa. Autor wypowiedzi nie jest odosobniony w swoich poglądach, że mieszkańcy rozwijających się krajów „Trzeciego Świata” sami wywołują swą biedę oraz szkody w środowisku — właśnie w wyniku zbyt szybkiego przyrostu ludności. Silne i bynajmniej nieprzypadkowe pojęcia zaczerpnięte z języka wojskowego, jak „eksplozja demograficzna”, „lawina ludnościowa”, „potop ludnościowy”, „przeludnienie”, „bomba ludnościowa” – nie pomagają ujawnić prawdziwych związków i zależności omawianych zagadnień.

Przy tak wąskim widzeniu spraw często występuje tendencja do przerzucania głównej winy za istniejące zło na kobiety Trzeciego Świata, które rodzą zbyt wiele dzieci. (Zc w każdym przypadku był w tym zaangażowany przynajmniej jeden mężczyzna, to się już pomija). Na Konferencji w Rio de Janeiro ujawnił się także zorganizowany sprzeciw wobec tej jawnej niesprawiedliwości. Christa Wichterich relacjonowała przebieg Forum Kobiet: „Dawny podział Północy i Południa wśród kobiet został przewyżczony. Obecnie różnice zdań przebiegają w poprzek kontynentów i kultur. Ujawniło się to także w problemie rozwoju ludnościowego. Wniosek końcowy brazylijskiej grupy kobiecej, która zorganizowała Forum Kobiet, podkreślał ten właśnie problem jako punkt

ciężkości w celu przeciwstawienia się coraz popularniejszemu pogładowi (Erklärungsmuster), że to nadmiar dzieci u kobiet Południa jest główną przyczyną niszczenia środowiska i wyczerpywania się zasobów". (W: *Frankfurter Rundschau*, 16 czerwca 1992).

„W latach sześćdziesiątych szybki wzrost ludnościowy czyniono głównym winowajcą za brak żywności, głód i biedę ludności. Dziś jest inaczej: na czoło tych zagadnień wybija się problem katastrofy ekologicznej. A największe zagrożenie dla świata upatruje się w rozmnażającej się w tempie eksponencjalnym ludności Trzeciego Świata. „Radość rozmnażania się” tych ludzi uznaje się za wielką szkodę wyrządzaną ludzkości całej planety. Skomplikowane wzajemne powiązania zagadnień rozwoju gospodarczego, socjalnego i demograficznego znikają za tymi katastroficznymi mitami”. (Dr Regine Kollek: „Der Single-Inbegriff der Übervölkerung”. W: *Mittelweg 36 — Zeitschrift das Hamburger Instituts für Sozialforschung*, kwiecień-maj 1992).

Mimo że od ponad dwóch dziesięcioleci prawo człowieka do planowania rodziny uznawano w skali międzynarodowej za prawo podstawowe, hasło to bywa wciąż używane w bardzo jednostronnym, a zatem i fałszywym znaczeniu. Często wychodzi się z założenia, że planowanie rodziny polega tylko na redukowaniu liczby urodzin w wyniku stosowania środków zapobiegania ciąży lub aborcji. Zagadnienie jest jednak szersze: np. przy zaburzeniach płodności informacje o ich możliwych przyczynach, jak też zwalczanie tych przyczyn – należą już tradycyjnie do programów planowania rodziny. Czyni się to po to, aby i kobiety i mężczyźni mogli decydować o liczbie swoich dzieci oraz o czasie ich urodzenia i aby w ten sposób urzeczywistniali swe naturalne prawo człowieka.

„Planowanie rodziny z punktu widzenia zdrowia

Istnieje wiele możliwości, aby planowanie rodziny – pojmowane jako stosowanie środków antykoncepcyjnych lub innych sposobów zapobiegania ciąży – przyczyniało się do poprawy zdrowia kobiety w zakresie ich rozrodczości. *Stosowanie metod planowania rodziny w celu opóźnienia lub ograniczenia urodzeń poprawia zarówno zdrowie matki, jak i dziecka.* Przy odpowiednim stosowaniu liczne środki, jak np. prezerwatywy, diafragmy, pigułki hormonalne, mogą też pomóc kobietom oraz ich partnerom zapobiegać przenoszeniu różnych zakażeń do dróg płciowych. Najważniejsze jednak jest być może to, że dostęp do fachowych metod i środków z zakresu

planowania rodziny umożliwiła jednostkom realizację podstawowego prawa ludzkiego — do swobodnego określania liczby dzieci i częstotliwości ich urodzeń.

Jednakże same „usługi” w zakresie antykoncepcji nie wystarczają, aby zapewnić kobietom ich zdrowie w zakresie rozrodczości. Niestety, oferuje się je kobietom w sposób wyłączny, zamiast uzupełniać nimi inne środki, od których może zależeć zdrowie „reprodukcyjne”. Do takich środków należy na przykład uświadomienie w zakresie niepożądaney ciąży, zakażenia narządów rodnych, nieplodności itp. – czyli tych sytuacji, które występują w życiu większości kobiet co najmniej jeden raz”.

(W: Worldwatch Institute Report „Zur Lage der Welt 1992 — Daten für Überlegen unseres Planeten”. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1992, s. 128). Fragment ten, napisany przez Jodi L. Jacobsena, wypukła ścisły związek problemu planowania rodziny z zadaniami poprawy zdrowia kobiet: wydaje się jednak, że chodzi tutaj bardziej o zdrowie mężczyzn i dzieci, gdyż zagadnienie nieplodności jako problem zdrowia w zakresie rozrodczości jest wspomniane raczej marginesowo).

Niepełne lub fałszywe pojmowanie planowania rodziny prowadzi też do niepełnego uświadomienia sobie wielorakości wzajemnych związków łączących ze sobą środowisko naturalne z problemem płodności ludzi. Często powtarza się, że zbyt duża liczba ludzi, przez swoje roszczenia w zakresie zaopatrzenia w żywność i zabezpieczenia swego bytu, zagraża ruiną środowiska naturalnego; jednakże i odwrotna zależność tych zjawisk także już została dostrzeżona. W wielu regionach świata, zwłaszcza w krajach uprzemysłowionych, ujawniono w wyniku badań, że liczne, szkodliwe dla środowiska materiały mogą powodować zaburzenia płodności zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Od dawna już znany jest ten związek dzięki medycynie pracy, która głosi, że stosowanie chemii w rolnictwie (tzw. agrokemii) może wywoływać bezpłodność oraz inne szkody zdrowotne u ludzi. Wiele z tych szkodliwych środków chemicznych jest już bardzo rozpowszechnionych w krajach Trzeciego Świata; często są one importowane, m.in. także z Niemiec. W przypadku wielu chemikaliów chodzi nie tylko o upośledzenie systemu płodności rodziców, lecz także o działanie uszkadzające płód, co prowadzi do poronień lub wrodzonych wad potomstwa.

Niniejsza książka stanowi próbę nakreślenia pełniejszego obrazu wzajemnych zależności: środowiska naturalnego i ludzkiej płodności. Nie jest jednak sprawą łatwą uczynić to w sposób zrozumiały i łatwy w odbiorze, gdyż skomplikowane badania przyrodnicze i medyczne oraz ich wyniki mogą być prezentowane jedynie okazjonalnie i na marginesie innych problemów. Mimo to nie wolno nam rezygnować z kompleksowości przedstawiania tej tematyki. Chodzi nam bowiem o to, aby uwypuklić wyraźne różnice między poszczególnymi regionami świata oraz opisać niektóre spośród licznych zależności zjawisk. Zatem zarysowaliśmy granice liberalnej, życzliwej ludzimi polityki ludnościowej, które będą także tamą dla przesadnego neomaltuzjańskiego podejścia; to ostatnie ciągle jest jeszcze kultywowane przez określone środowiska. Publiczna dyskusja zmierzająca do prawidłowego rozumienia stosunku między środowiskiem naturalnym a ludzką płodnością toczy się nadal, zyskując stale na ważności; tym samym także polityczne znaczenie tego tematu staje się coraz wyrazistsze.

Środowisko najtrafniej można określić jako kompozycję różnych czynników, które dotyczą ludzi i określają ich byt: jest to środowisko tzw. zewnętrzne. Czynniki te należą do różnych kategorii: fizyczne, jak światło, temperatura, wysokość, wstrząsy, napromieniowanie; chemiczne: zarówno „naturalne”, jak i „sztuczne”; biologiczne: obejmujące wirusy i mikroorganizmy; indywidualne: zależne od postaw i właściwości osobniczych, jak stres i zażywanie narkotyków; socjoekonomiczne: odżywianie, mieszkanie, urządzenia sanitarne, wykształcenie i aktywność zawodowa. Czynniki takie mogą działać obok siebie, mogą się na siebie nakładać, jak też się wzajemnie wzmacniać. Mogą też wywierać negatywny bądź pozytywny wpływ na funkcję płodności ludzi.

EKOLOGIA SEKSUALNA

Przed pięciu laty pewne pismo specjalistyczne zatytułowało jeden z numerów: „Zaburzone środowisko – zaburzona seksualność”. W numerze tym użyto słów „Ekologia seksualna” i objaśniono to pojęcie; od tego czasu bywa ono często używane.

„Ekologia seksualna to nauka o tym, jak w imię zdrowia seksualnego mogą zostać utrzymane lub odtworzone korzystne warunki życia ludzi. Należy przy tym zapobiegać możliwemu nieporozumieniu, że pojęcie seksualizmu zawęża się do funkcji reprodukcyjnej, a środowisko – do oddziaływania różnego rodzaju materiałów szkodliwych. Seksualizm nie jest tutaj pojmowany wyłącznie lub w pierwszym rzędzie jako funkcja rozmnażania; środowisko zaś jest pojmowane we wszystkich jego wymiarach i aspektach, czyli przede wszystkim jako cały spłot interakcji między przyrodą a człowiekiem, kulturą a historią itp. Jeśli, jak dotąd, na plan pierwszy wysuwa się wpływ szkodliwych materiałów na płodność ludzi, to głównie dlatego, że mimo licznych jeszcze luk w poznaniu tego zagadnienia wiemy na ten temat stosunkowo wiele, gdy tymczasem zagadnienia wpływu środowiska na *libido*, na zachowania partnerskie oraz na stosunki rodzinne pozostają jeszcze nie dość zbadane... Obecnie znamy już substancje, które jednocześnie zmniejszają liczbę i jakość plemników, utrudniających tworzenie się jaja oraz powodujących zniekształcenia płodu lub wywołujących poronienia. Kiedy takie ekosystemy, jak lasy, rzeki, jeziora, a nawet morza są głęboko zakłócone, wiele gatunków roślin i zwierząt kolejno ulega wymarciu; dzieje się to w powietrzu, którym i my oddychamy, w wodzie, którą pijemy, w glebie, na której rośnie nasza żywność itp. Gdy wszędzie ujawnia się coraz więcej szkodliwych oddziaływań różnych substancji, w jaki więc sposób miałoby to nie odbić się na systemie ludzkiego rozmnażania? Na systemie, który jest tak bardzo wrażliwy na jakiegokolwiek

zakłócenia? Musi on więc ulegać wielorakim i trwałym uszkodzeniom... Pojęcie ekologii seksualnej ma pomóc nam uświadomić sobie, że my wszyscy zagrożeni jesteśmy tym niebezpieczeństwem i że niebezpieczeństwo to dotyka centralnego, najistotniejszego obszaru naszego życia" („Sexualökologie — was ist denn das?“ W: *Pro Familia Magazin*, 1988, nr 5).

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) obok takich pojęć, jak „sexual health” i „reproductive health”, zaczęła używać także pojęcia „reproductive ecology”. W kwestii ekologii seksualnej istnieją co najmniej dwa stanowiska: A i B.

A. Nadmierny przyrost ludności zagraża środowisku

Już w pierwszym rozdziale wskazano, że politycy i międzynarodowe organizacje uparczywie twierdzą, że zbyt duży wzrost liczby ludności powoduje biedę i szkody środowiskowe. Brzmi to często tak, jak gdyby „niebezpieczny” związek płodności i ekologii występował jedynie w krajach tak zwanego Trzeciego Świata.

Wielokrotnie krytykowano wielką Konferencję w sprawie środowiska i rozwoju w czerwcu 1992 roku w Brazylii za to, że problemy rozwoju ludności zostały z niej niemal całkiem wyłączone. W jednym z raportów powiedziano wprost: „Planowanie rodziny w krajach rozwijających się jest mniej więcej tak samo ważne, jak konwencja w sprawie klimatu, gdyż przeludnienie wywołuje znaczne szkody w środowisku naturalnym” (*Frankfurter Rundschau*, 4 czerwca 1992).

Przeświadczenie, że zbyt intensywne eksploatowanie środowiska naturalnego i surowców może wywoływać szkody, jest znane na całym świecie. Wiadomo również, że to nie sama liczba ludzi, lecz raczej ich sposób życia odgrywa tutaj największą rolę; składa się nań produkcja rolna i przemysłowa, systemy transportu i energii, obchodzenie się z odpadami itp. Wiadomo również, że chodzi tu głównie o problemy krajów uprzemysłowionych, choć niektóre z tych problemów są „eksportowane” z Północy na Południe.

Obok form spożycia, gęstość zaludnienia może być czynnikiem ważniejszym od samego tempa przyrostu ludności. Które kraje i regiony są bardzo gęsto zaludnione?

„Politycy domagają się spadku liczby urodzeń w Trzecim Świecie, natomiast wzrostu liczby urodzeń — w Republice Federalnej Niemiec. Tymczasem trzeba dążyć do niezbędnego spadku liczby urodzeń zarówno w jednym, jak i w drugim obszarze, jeśli chce się utrzymać wyważoną relację między zjawiskiem obciążalności a zjawiskiem obciążenia środowiska naturalnego. Cel zamierzenia: zmniejszenie zaludnienia świata może być osiągnięty jedynie w sposób humanitarny” (W: *Natur*, 1984, nr 6).

Krytyczne poglądy na temat rujnącego środowisko efektu nadmiernej gęstości zaludnienia samego problemu nie zmieniają. Wzajemne związki tych czynników omówiono w rozdziale 4.

B. Czynniki środowiskowe zagrażają reprodukcji ludzkiej

Przy wyjaśnianiu sensu ekologii seksualnej musimy uwzględnić także drugą stronę tego zagadnienia. Nie idzie tutaj o nic nowego, wszak od czasów starożytnych wiadomo, że metale ciężkie, takie jak ołów, mogą powodować bezpłodność. Medycyna pracy od dawna jest już na tropie innych czynników, które mogą wywoływać zaburzenia płodności zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn; należą do nich np. szkody wywoływane przez promieniowanie oraz oddziaływanie substancji chemicznych używanych w rolnictwie.

Istnieją także nowe naukowe rozpoznania, które przedstawia wyraźnie książka Hansa Waltera Döringa pt. „Unfruchtbar durch Umweltgifte” („Niepłodni przez trucizny środowiska”, Rowohlt, Taschenbuch Verlag, kwiecień 1992). W książce tej jednakże nie wzięto pod uwagę tego, że zatrucia środowiskowe czynią ludzi bezpłodnymi także i w Trzecim Świecie. W wyniku takiej jednostronności naświetleń oraz braku wyważenia problemu powstały, *falszawy obraz staje się kolorowy*, mianowicie: w krajach rozwijających się ludzie pozwalają sobie na zbyt dużą liczbę urodzeń i przez to szkodzą środowisku naturalnemu, w krajach zaś uprzemysłowionych szkody pochodzące ze środowiska przekazują ludziom mieć dostateczną liczbę dzieci.

Ołów głównym i najważniejszym celem tej książki jest właśnie *namalowanie bardziej obiektywnego i wyważonego w kolorystyce obrazu*, nawet jeśli to będzie obraz jedynie w małym formacie. Temat

jest bardzo złożony, toteż nie da się go sprowadzić do jednej prostej formuły.

Rozwój środowiska naturalnego może zagrażać rozmnażaniu się ludzi jeszcze na innej płaszczyźnie: jest to zamierzona bezdzietność lub ograniczanie liczby dzieci z lęku przed przyszłością i z poczucia odpowiedzialności wobec przyszłych pokoleń. Do powstawania takich postaw i nastawień wielu ludzi w licznych krajach przyczyniają się wciąż pogarszające się warunki środowiskowe, a wraz z tym lęk o godną człowieka przyszłość dla własnego potomstwa.

Jak złożone są te wzajemne związki – czynniki środowiskowe a postawy wobec kwestii posiadania dzieci – świadczy fakt, że na wiele pytań w tym zakresie nie znajduje się sensownych odpowiedzi. Przykładem tutaj niech będzie Wielka Interpelacja Frakcji Zielonych przedłożona w Bundestagu 28 sierpnia 1987 roku pod tytułem „Przeciwny, zapobieganie i leczenie niepłodności”. Zawierała ona pięćdziesiąt pięć pytań. Odpowiedź Rządu Federalnego została przedłożona Frakcji Zielonych dopiero w maju 1988 (druk 11/2238). W lipcu 1989 roku przedstawiono Bundestagowi projekt traktatu „Prawo o medycynie rozmnażania” („Fortpflanzungsmedizinengesetz”), który miał prawnie uregulować przeprowadzenie sztucznego zapłodnienia.

Tymczasem część ekologii seksualnej dotycząca niepłodności nabrała wymiaru politycznego. Cele związane z polityką ludnościową pozostawały raczej na drugim planie. W wydanej przez Rząd Federalny w czerwcu 1991 rozprawie „Koncepcja popierania polityki ludnościowej i planowania rodziny” fragment jej tekstu brzmiał: „Ponieważ bezdzietność w krajach rozwijających się oznacza często – zwłaszcza dla kobiet – ciężki dramat, niemiecki projekt współpracy z tymi krajami w zakresie ich rozwoju rozciągnie się także na problem niepłodności... Środki planowania rodziny powinny przyczynić się do tego, aby seksualność była urzeczywistniana odpowiedzialnie”.

W innej publikacji pewnego ministerstwa federalnego, z sierpnia 1991 czytamy: „Dalszy aspekt sprawy wykazuje wyraźnie, jak bardzo uwieczniona sukcesem polityka rozwojowa jest ostatecznie warunkiem przetrwania całej ludzkości: gorzka bieda i wzrost liczby ludności grożą zastrzeżeniem ogólnoswiatowej katastrofy środowiska, o której

uprzedzają od dłuższego czasu kraje uprzemysłowione”. Redukowanie w ten sposób problemu ekologii seksualnej tylko do stanowiska wyrażonego w punkcie A, stało się, jak dotąd, niemal powszechne: przyrost ludności zwiększa zagrożenie środowiska.

Jednak rzeczywistości nie można w pełni ująć nazbyt uproszczonymi formułami: ostatnio np. zaczyna się mówić także o tym, że szkodliwe substancje środowiska mogą upośledzać organy odpowiedzialne za ludzką płodność: mężczyzn i kobiet. Dlatego też niektórzy ludzie decydują się w młodym wieku na posiadanie wystarczającej liczby dzieci, zanim sami staną się ofiarami takiego upośledzenia. W wyniku stosowania takiej zapobiegliwości szkodliwe substancje środowiska mogą się nawet przyczyniać do wzrostu liczby urodzeń; danych liczbowych w tym zakresie jeszcze nie znamy.

Tak więc ekologia seksualna ma nie tylko dwa aspekty, lecz ich znacznie więcej.

O tym, że wzajemne relacje: środowisko naturalne a płodność ludzi są bardzo złożone i jak dotąd nie w pełni przebadane, wie także Światowa Organizacja Zdrowia (WHO). W jej publikacjach można przeczytać takie sformułowania, że często czynniki środowiskowe obwinia się o to, iż przyczyniają się one do wzrostu przypadków niepłodności, gdyż w inny sposób przypadków tych wyjaśnić niepodobna. Twierdzi się dalej, że związek przyczynowy między tymi zjawiskami rzadko bywa dobrze udowodniony, często zaś ma on charakter wręcz anegdotyczny (można się o tym przekonać czytając wydanie 20 *Progress in Human Reproduction Research*, 1991). Dyrektor Programu, Mahmoud Fathalla, podsumowuje: „Już to co obecnie wiadomo na temat wpływu środowiska na zdrowie reprodukcyjne jest wystarczająco niepokojące. By jednak móc sterować procesami decyzyjnymi jednostek, społeczeństw, rządów i wspólnoty międzynarodowej trzeba jednak mieć znacznie większą wiedzę. Właściwych odpowiedzi dostarczyć może jedynie nauka postępująca zgodnie z rygorami metodyki naukowej”. Wielu ludzi zdaje sobie sprawę, że brak nam ciągle naukowych wyników badań i że dobre badania winny być wspierane.

ZABURZENIA PŁODNOŚCI A MEDYCYNA PRACY

O ile publiczne dyskusje na temat zaburzeń płodności i nieplodności ludzi są zjawiskiem względnie młodym, o tyle w dziedzinie medycyny pracy badanie przyczyn zaburzeń płodności kobiet i mężczyzn oraz szukanie sposobów pomocy w ich zapobieganiu i pokonywaniu, stanowi już od dawna ważny przedmiot zainteresowań. Zanim opiszemy poznane przez medycynę pracy najważniejsze przyczyny nieplodności, musimy wyjaśnić treść pojęcia „zaburzenia płodności”. Należy przede wszystkim podkreślić, że „zaburzenia płodności” mogą być opisane nie tylko za pomocą takich słów, jak „nieplodność” i „bezpłodność”.

Przyjęto się rozróżniać pojęcia: „Infertilität” i „Subfertilität” (co po polsku oznacza: „nieplodność” i „obniżona płodność”). Pierwszym słowem określa się sytuację, w której – przynajmniej na pewien czas — jest rzeczą niemożliwą zapłodnienie lub zajęcie w ciążę. Za pomocą drugiego pojęcia opisuje się sytuację, w której od przypadku do przypadku może wystąpić okres płodności. Wówczas to, jeśli nie pragnie się potomstwa, powinno się stosować środki antykoncepcyjne.

Wzajemne związki między tymi pojęciami są jednak jeszcze bardziej złożone: o zaburzeniach płodności mówi się także wtedy, gdy dochodzi do ciąży, ta jednak kończy się urodzeniem martwego płodu, co nazywa się także samorzutnym (lub samoistnym) poronieniem. Przyczyny takich wydarzeń są wielorakie. Jeśli kobieta brzemienna spadnie ze schodów, może u niej wystąpić samoistne poronienie; lecz również może to się zdarzyć, gdy ucierpi ona w wyniku napromieniowania lub też gdy będzie wystawiona na silne wibracje. Udowodniono, że bywają i takie przypadki, kiedy mężczyzna w trakcie stosunku płciowego przekazuje kobiecie szkodliwe substancje, których działanie ujawnia się dopiero później.

Sprawy te mają wiele wspólnego z procesem pracy oraz z warunkami, w jakich ta praca się odbywa. Praca zawodowa może bowiem rodzić różne stresy; może również powodować nadmierne używanie nikotyny i alkoholu, a wskutek tego – powodować zaburzenia płodności. Już tych kilka przykładów wystarczy, by stwierdzić, że nie jest łatwe nakreślenie granic medycyny pracy. Opublikowano również obszerne listy leków, których działaniem ubocznym może być wywoływanie zjawisk bezpłodności. Ponieważ liczne spośród tych środków leczniczych zostały wprowadzone do użytku dla wyrównywania szkód poniesionych w trakcie procesu pracy, można i tutaj dostrzec domenę odpowiedzialności i zadań medycyny pracy.

Nawet profesjonalni medycy nie znają jeszcze wszystkich szczegółów w tej dziedzinie, gdyż poszczególne czynniki mogą się wzajemnie uzupełniać i wzmacniać, a to z kolei może być zależne od dozowania leków, czasu ich działania, a być może i od wieku pacjenta. O niektórych z tych czynników wiadomo, że wywierają wpływ na płodność obu płci. Mogą jednak istnieć i czynniki takie, które oddziałują na płodność tylko kobiet lub tylko mężczyzn.

„Możliwe zaburzenia płodności są bardzo różnorodne: od całkowitej nieplodności, przez uszkodzenia embrionu (płodu), aż do wywołania porodów niewczesnych lub urodzeń martwych. Ponadto istnieją również oddziaływania szkodliwych substancji, które można nazwać teratogennymi (wywołującymi spotwornienie płodu), mutagennymi (wywołującymi mutacje) i kancerogennymi (wywołującymi chorobę rakową)”. (Jest to streszczenie artykułu Berndta Fischera „Obciążenie środowiska a rozmnażanie”. W: *Wissenschaft und Umwelt*, nr 2, 1987). Ten sam autor zwraca uwagę na efekty pewnych kombinacji (interakcji) substancji szkodliwych, na przykład na szkodliwe działanie kofeiny i promieni Roentgena; działania te przy zbieżności obu substancji potęgują się. „Te wyniki badań uważam za szczególnie trafne, gdyż rzeczywistość środowiskowa odznacza się obciążeniem dużą liczbą szkodliwych substancji... Do zagrożonych dziedzin zdrowia należy m.in. także płodność. Szkodliwe substancje występujące w środowisku mogą tę sferę upośledzać, co oznacza zwiększone ryzyko obniżenia poziomu płodności, uszkodzenia płodu i/lub zmiany zespołu cech dziedzicznych. Doniesienia o narastaniu

zaburzeń płodności w określonych grupach zawodowych są po prostu alarmujące”.

Tradycją medycyny pracy jest to, że od wielu lat bada ona straty zdrowotne pracobiorców poniesione przez nich zwłaszcza w miejscu pracy. Do czynników wywołujących te straty należą właśnie te szkodliwe substancje oraz nieodpowiednie warunki pracy. To one m.in. mogą wywoływać niepłodność, mogą tę płodność zmniejszać lub też mogą odznaczać się oddziaływaniem uszkadzającym płód.

Problemami tymi interesują się również związki zawodowe. W roku 1987 wiceprzewodnicząc Niemieckiego Związku Zawodowego w „Wytycznych do działania dla zapobiegania zdrowotnym zagrożeniom ze strony niebezpiecznych substancji” pisał: „Ciemna liczba tych zachorowań jest nadzwyczaj wysoka. Dotyczy to zwłaszcza przypadków wywołanych warunkami pracy, a więc zachorowań na raka, zmian dziedziczności, niepłodności, uszkodzeń płodu”. Dzisiaj jeszcze brak jest dokładniejszych danych ilościowych o takich szkodach zdrowotnych. Także profesjonaliści są skazani na posługiwanie się jedynie grubymi przybliżeniami, które oblekają w następujące formuły: „Już co szósta para pozostaje bezdzietna wbrew swej woli. Wiele przemawia za tym, że często odgrywają w tym pewną rolę szkodliwe substancje środowiska” (Willfred Karmaus, Uniwersytet w Hamburgu).

Współpracownica Związkowego Zarządu DBG (Związek Niemieckich Związków Zawodowych), Sabine Kaiser, podała nieco informacji w związkowym piśmie *Die Mitbestimmung* (1986): „O ryzyku związanym z występowaniem substancji, które uszkadzają płód, zaburzają proces dziedziczności oraz obniżają płodność”. Przez substancje te rozumiała ona substancje niebezpieczne, z którymi człowiek ma do czynienia w trakcie pracy. O problemach tych ciągle wiemy jeszcze niewiele. „Ustalenia nauki są często wynikiem przypadku... Podobnie trzeba się liczyć z wysoką „ciemną” liczbą przypadków szkód ponoszonych przez ludzi w wyniku wykonywanej pracy. W każdym razie nie brak rozmaitych jednostkowych przykładów, które mogą ukazać zasięg tego problemu”.

A. Ustalenia medycyny pracy

Środowisko pracy wpływa na płodność kobiet i mężczyzn. Zarówno komórki jajowe, jak i plemniki są nadzwyczaj wrażliwe na działanie promieniowania jonizującego oraz na zatrucia organiczne.

Ostatnio rozpoczęto studia epidemiologiczne. Asumptem do nich były dyskusje na tematy ekologiczne, dotyczące przede wszystkim dziedziny medycyny i ochrony pracy. Fińscy autorzy wykazali np. podwyższony poziom ryzyka samorzutnego poronienia u włośniarek, których mężowie pracowali w przemyśle metalurgicznym. Przed kilku laty stwierdzono, że szerokie stosowanie pewnego chwastobójczego preparatu można łączyć z podwyższonym wskaźnikiem poronień samorzutnych. Jednakże przypuszczenie to nie znalazło potwierdzenia; inne bowiem badania żon robotników, którzy byli wystawieni na działanie podobnych substancji (dioxyny), nie potwierdziły istnienia takiej zależności.

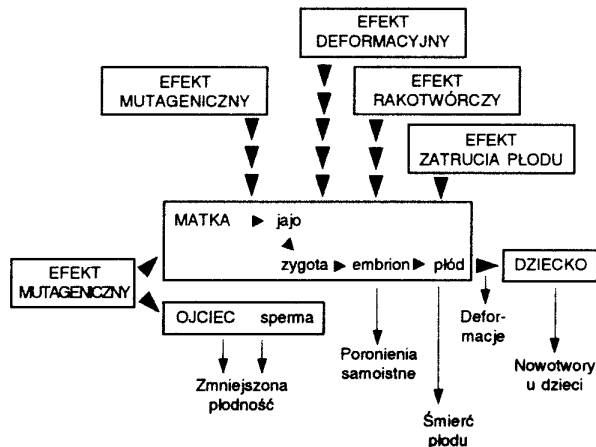
Przypuszczalne dawki oddziaływania tych substancji są niewielkie i trudno mieralne, a to sprawia, że studia epidemiologiczne są wyjątkowo trudne i drogie. Na podstawie doświadczeń z przeszłości próbuje się rozwijać metody obserwacji (monitoringu) płodności w środowisku pracy. Jako kryteriów używa się porównania płodności w okresach, w których człowiek jest wystawiony na działanie danej substancji, z płodnością w okresach, w których na ich działanie nie był wystawiony, następnie na podstawie oceny wyników badań spermy mężczyzn, którzy byli wystawieni, i mężczyzn, którzy nie byli wystawieni na działanie danej substancji.

Teoretycznie możliwe uposzczające oddziaływania na człowieka, jak i eksperymentalne tego potwierdzenie — w tym na system rozrodczy, system nerwowy i inne — przypisuje się wielu czynnikom fizycznym, chemicznym, wielu produktom przemysłowym itp. Do czynników tych należą m.in. metale ciężkie, oleje mineralne, środki owadobójcze (pestycydy) i chwastobójcze (herbicydy), różne trucizny, chlorki węgla, dwusiarczki węgla itp. Przykłady czynników fizycznych to hałas, wibracje, promieniowanie itp. Nasuwa się zatem wniosek, że zjawisko uposzczania sfery płodności wskutek oddziaływania wymienionych czynników może występować u ludzi we wszystkich regionach świata. Aby to udokumentować eksperymentalnie, potrzebne by były kosztowne studia epide-

B. Niebezpieczeństwa tkwiące w systemie służby zdrowia

Niejednokrotnie się stwierdza, że system lecznictwa służy wprowadzić usuwaniu (leczeniu) zaburzeń płodności, jednakże sama praca w tym systemie może także powodować szkody w zakresie płodności zarówno kobiet, jak i mężczyzn. I tak np. szacuje się, że na całym świecie ponad 100 tys. osób zajmuje się chemiczną sterylizacją instrumentów i innych urządzeń medycznych. Dzieje się to głównie w szpitalach. W 1982 roku pewne badanie w Finlandii wykazało np., że spośród ciężarnych współpracowniczek, które przeprowadzały chemiczną sterylizację instrumentów, 16,7% uległo samodzielnemu poronieniu; dla porównania w grupie kobiet ciężarnych, które nie dokonywały chemicznej sterylizacji, wskaźnik samodzielnego poronienia wyniósł tylko 5,6%.

W Danii specjaliści w zakresie medycyny pracy i medycyny społecznej (na podstawie badań prowadzonych w okresie od roku 1979), wykazali, że kobiety pracujące w aptekach, a także ich dzieci mogą z tytułu tej pracy



B. Niebezpieczeństwa tkwiące w systemie służby zdrowia

Niejednokrotnie się stwierdza, że system lecznictwa służy wprowadzić usuwaniu (leczeniu) zaburzeń płodności, jednakże sama praca w tym systemie może także powodować szkody w zakresie płodności zarówno kobiet, jak i mężczyzn. I tak np. szacuje się, że na całym świecie ponad 100 tys. osób zajmuje się chemiczną sterylizacją instrumentów i innych urządzeń medycznych. Dzieje się to głównie w szpitalach. W 1982 roku pewne badanie w Finlandii wykazało np., że spośród ciężarnych współpracowniczek, które przeprowadzały chemiczną sterylizację instrumentów, 16,7% uległo samodzielnemu poronieniu; dla porównania w grupie kobiet ciężarnych, które nie dokonywały chemicznej sterylizacji, wskaźnik samodzielnego poronienia wyniósł tylko 5,6%.

W Danii specjaliści w zakresie medycyny pracy i medycyny społecznej (na podstawie badań prowadzonych w okresie od roku 1979), wykazali, że kobiety pracujące w aptekach, a także ich dzieci mogą z tytułu tej pracy ponosić szkody (wyniki badań przeprowadzonych aż do roku 1991 ogłosili w skandynawskiej prasie fachowej Inger Schamburg und Jorn Olsen). Do szkód tych zaliczyli: samoistne poronienia, okresową zwłokę w zająci w ciąży, martwe urodzenia i śmierć nowo narodzonego dziecka, deformacje dziecka urodzonego itp. Trzeba przy tym zakładać, że kobiety pracujące w przemyśle farmaceutycznym ulegają podobnym szkodom.

Istnieją liczne spory na temat ochrony innych grup zawodowych pracujących w szpitalach. Chodzi tutaj np. o ochronę ciężarnych lekarek anestezjologów. Zdaniem niektórych specjalistów należy je wraz z ich potomstwem chronić od szkód, które może im wyrządzić praca przy narkozie. Jednym z pojawiających się pytań — dotyczącym także innych grup zawodowych — dotyczyło tego czy płatny urlop macierzyński nie powinien przysługiwać jeszcze przed urodzeniem dziecka. To jednak mogłoby prowadzić do dyskryminacji kobiet szukających pracy; czyżby oznaczało to, że także w tej dziedzinie pracy może istnieć coś w rodzaju przymusowej sterylizacji? Niestety, w wielu krajach — także w Europie środkowej — szanse szukającej pracy kobiety rosną, jeśli może ona udowodnić, że poddała się sterylizacji.

Takie oto okoliczności mogą także występować w dziedzinie służby zdrowia.

Bez gruntownej pracy badawczej w zakresie medycyny pracy nie można by było zbyt wiele powiedzieć na temat przyczyn zaburzeń płodności. Wśród wielu innych uniwersytetów badania tego problemu prowadził Uniwersytet w Magdeburgu; jedno z jego studiów nosi tytuł: „Fizykalno-chemiczne badania ejakulatów mężczyzn w zawodach związanych z obróbką metali”. Uniwersytet w Halle-Wittenberg w 1982 r. przedstawił wyniki badania nt. „Analiza ryzyka genetycznego dla robotników chemicznych narażonych zawodowo”. Także Europejski Region WHO od wielu lat zajmuje się problemami ochrony pracy i medycyny pracy. W marcu 1989 r. ukazała się w piśmie *Entre Nous* informacja pt. „Wpływ zagrożeń zawodowych na płodność kobiet i mężczyzn”, której stwierdzono, że „Niepłodność jest problemem większym niż dotąd sądzono. Dotyczy ona od 60 do 80 mln ludzi w świecie”. Jeśli te szacunki są ścisłe, to z biegiem lat musiał nastąpić wydatny wzrost tej liczby aż do 100 milionów. Czyżby już wtedy należało mówić o epidemii na skalę światową?

Dotąd płodność człowieka traktowano jako rodzaj choroby, obecnie przychodzi nam traktować jako chorobę niepłodność.

PRZYROST LUDNOŚCI A SZKODY ŚRODOWISKOWE

Byłoby niedopuszczalnym uproszczeniem uznać, że główną przyczyną szkód środowiskowych jest zbyt wysoka liczba urodzeń. Niemniej jednak nie ulega wątpliwości, że środowisko naturalne może być nadmiernie eksploatowane, gdy liczba mieszkańców jakiegoś kraju lub regionu rośnie zbyt mocno i zbyt szybko. A jak powiedziano już wcześniej, wyzyskiwanie naturalnego środowiska, jego rodzaj i sposób jego wykorzystywania zależą od form życia ludzi i gospodarowania.

W czasopiśmie poświęconym państwowej polityce rozwoju można przeczytać: „Wysoki przyrost ludności w krajach rozwijających się prowadzi do zanieczyszczenia powietrza i wody, do ruiny lasów i gleb, będących podstawami życia ludzkiego” (*Entwicklung und Zusammenarbeit*, 1990, nr 1, s. 23). Ten związek przyczynowy jest bardzo silnie związany z warunkami życia ludności i ważny jest nie tylko dla krajów rozwijających się.

Także grupy kościelne są zatroskane zależnościami występującymi między jakością życia a wzrostem ludnościowym. W maju 1989 r. jedna z takich międzynarodowych grup obradowała nad tzw. „Manifestem z Bazylei”, który usiłował sformułować w postaci *Katalogu Badań* wszystkie międzynarodowe konwencje, które są potrzebne dla przetrwania ludzkości. W manifestie tym powiedziano:

„Ogólnoświatowa restrukturyzacja zaopatrzenia w energię wymaga wszechstronnej kooperacji krajów uprzemysłowionych z pozostałą częścią świata w postaci przekazu know-how, bezpośredniego przekazu technologii, jak też w postaci zabezpieczenia na określone cele „hojnych” kredytów. W ten sposób najszybciej i najpomyślniej można wyzyskiwać potencjały oszczędzania energii. Ale nawet wtedy waga problemów Azji i krajów południowych nie przestaje być szczególnie wielka. W dającej się prze-

widzieć przyszłości ludność tamtych krajów będzie wciąż rosła, nie da się więc ustalić górnej granicy wydzielania dwutlenku węgla tylko na podstawie danych o zużyciu na głowę. Z drugiej strony jakakolwiek zmiana klimatu byłaby dla tych właśnie krajów szczególnie dewastująca. Dlatego pilnie należy znaleźć znośne dla ludzi sposoby szybkiego zahamowania wzrostu ludności. Trzeba upowszechnić pogląd, że zasoby dostępnej energii, niezbędnej dla godnego życia człowieka na świecie, są bardziej ograniczone niż zasoby ryżu lub pszenicy. Ponadto wraz z rosnącym zaludnieniem świata, w sposób nieunikniony rośnie emisja metanu. Uniknięcie katastrofy klimatycznej — według wszelkich przewidywań zużycie na głowę w wysokości jednej tony kopalnej energii mierzonej jednostką węgla kamiennego — jest możliwe dopóty, dopóki ludność świata nie przekroczy siedmiu miliardów” (W: *epd-Dokumentation*, 1990, nr 25, s. 78).

Nie powinno dziwić, że podobnie wypowiadają się specjaliści od ochrony środowiska: „Związek Ochrony Środowiska i Przyrody Niemiec domaga się dlatego, aby pomoc rozwojowa dla krajów Trzeciego Świata wspomagała kontrolę urodzeń... Zerowy przyrost ludności świata już teraz wymagałby natężenia wszystkich sił, aby utrzymać dla żyjących ponad 5 miliardów ludzi godne człowiekowi środowisko naturalne”. (W: *Natur und Umwelt* 1989, nr 4, s. 3). W związku z tym stawia się pytanie: „Czy potrzebujemy jakiejś nowej ekologicznej teorii rozwoju?” Na to pytanie nikt nie śmie powiedzieć „NIE”, jednak nie widać jeszcze żadnego rozwiązania problemów ludzkości.

Na wielu międzynarodowych konferencjach (np. w Harare, w Zimbabwie, w październiku 1989 r.) odpowiedzialnością za ogólnoswiatowe szkody środowiskowe obciąża się zarówno zbyt wysokie wskaźniki wzrostu liczby ludności w krajach rozwijających się, jak też nie dostosowane do wydolności środowiska przyrodniczego formy życia w krajach uprzemysłowionych. Dla zjawisk tych z naturalnych powodów nie może być żadnych granic państwowych; a przynajmniej woda i powietrze stanowią systemy globalne.

Także i postępowe poglądy mają pewną szansę powodzenia. Na odbywającym w kwietniu 1992 r. międzynarodowym zjeździe nadal wprawdzie obniżenie wskaźnika urodzeń uznano za absolutnie niezbędne dla uniknięcia załamania się ekologicznego. Jednak ponieważ w tak zwanym Trzecim Świecie silny wzrost ludności związany jest z

beznadziejnymi warunkami bytowymi, domagano się sprawiedliwszych stosunków handlowych z tymi krajami oraz skreślenia ich zadłużeń, gdyż za globalny kryzys środowiskowy — uznano — należy oskarżać kraje uprzemysłowione.

Według doniesień prasowych podobne stanowisko wyraził również pewien polityk CDU: „Federalny minister ds. środowiska, Klaus Töpfer, nie zgadza się z tym, aby uzależnić pomoc krajów uprzemysłowionych w celu rozwiązania problemów środowiskowych w Trzecim Świecie na półkuli południowej od zmniejszenia przyrostu ludności. Zdaniem Töpfera takie postępowanie jedynie postawi na głowie obecne stosunki ludnościowe. Silny przyrost ludności nie powinien być rozpatrywany tylko jako grożące niebezpieczeństwo dla środowiska, lecz także jako skutek istniejących podziałów i problemów środowiskowych” (*Die Tageszeitung*, 2 czerwca 1992).

Katolicki biskup, Franz Kamphaus, także przedstawił publiczności swoje „Rozważania o wzroście ludności świata”. Czytamy w nich: „Są poważne wyliczenia, według których Ziemi nie pozostałoby więcej czasu trwania niż 5 lat, gdyby wszyscy ludzie na świecie tak wyzyskiwali bogactwa naturalne, jak mieszkańcy państw uprzemysłowionych. Na nich to jednoznacznie spoczywa główna odpowiedzialność w sprawach środowiska... Bieda jest główną przyczyną, a jednocześnie skutkiem coraz silniejszego wzrostu demograficznego. W obszar tego diabelskiego kręgu zostało wciągnięte również środowisko naturalne. Im więcej ludzi, tym więcej rabunkowej gospodarki na ziemiach uprawnych, w lasach i w stosunku do rezerw wody. Bieda i zniszczenie środowiska naturalnego napędzają się wzajemnie. Najgłębszą przyczyną przeludnienia jest niedorozwój krajów i bieda ludności. Można to najlepiej śledzić na przykładzie losu kobiet. Brak równouprawnienia kobiet lub wręcz ich ucisk, zależność gospodarza i niedostateczne wykształcenie prowadzą do tego, że mogą one uzyskać pewne poczucie własnej wartości oraz uznanie jedynie dzięki rodzeniu dzieci... Dzieci wprawdzie w istotnym stopniu obciążają koszty utrzymania rodziny, są jednak z powodu braku innych socjalnych sieci zabezpieczeń jedynym „ubezpieczeniem” na wypadek choroby lub starości. Bogactwo, jakie stanowią dzieci, okazuje się koniecznością życiową”. (W: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 9 marca 1992).

Także naukowcy skłaniają się do krytycznej oceny omawianych wzajemnych zależności. Jako przykład tego niech posłuży wypowiedź Ernsta Ulricha von Weizsäckera:

„Perspektywa przeludnienia

W wypowiedziach zachodnich specjalistów na temat światowego kryzysu środowiska i ekonomicznej nędzy krajów rozwijających się zawsze na pierwszym miejscu wymienia się dynamikę ludnościową. Ze strachem, współczuciem lub wstrętem jako główne źródło wszelkiego zła uważa się niepohamowany rzekomo w krajach rozwijających się przyrost ludności. Jest rzeczą jasną, że wszystko byłoby o wiele łatwiejsze, gdyby liczba mieszkańców wkrótce się ustabilizowała. Ale po pierwsze, wskaźnik rozrodczości jest wysoko skorelowany z biedą, do likwidacji której przyczyniamy się w bardzo małym stopniu, po drugie, myślny już przeszli eksplozję ludności i mamy to za sobą; po trzecie, Europa zachodnia o wiele gęściej zaludniona niż większość krajów rozwijających się (oczywiście wytrzymałość Europy jest istotnie wyższa niż przykładowo Sahelu lub krajów Amazonii); po czwarte, obecnie w wielu krajach rozwijających się (także katolickich!) liczba dzieci na rodzinę zmniejsza się w tempie znacznie szybszym, niż kiedyś działo się to w Europie; i po piąte, rządy niemal wszystkich krajów rozwijających się, zwłaszcza w Azji i Ameryce Łacińskiej, pragną zahamować wzrost liczby ludności, co nigdy nie przydarzyło się w Europie.

My Europejczycy mamy bardzo małe prawo, aby wypowiadać się o „eksplozji ludnościowej” z pozycji tych, którzy wiedzą lepiej. Jedyne co zamiast tego powinniśmy czynić, to iść śladem przyczyn zatrzymującego się procesu przyrostu liczby ludności. Książka niniejsza może najwyżej pomóc rozwiązać potoczne mity o tym, że chodzi tylko o to, żeby wszędzie upowszechnić „pigulki” i propagować aborcję.

Jednym z najważniejszych naszych zadań jest stworzenie takich socjalnych i gospodarczych przesłanek, w których rodzice odkrywają swój interes w posiadaniu mniejszej liczby dzieci lub co najmniej gdy tracą poczucie interesu w posiadaniu dużej liczby dzieci...

Założenia i cele takich środków zaradczych są oczywiście: zabezpieczenie na starość, dokonanie lokalnej analizy jednostkowej

pracy dzieci oraz możliwości jej zastąpienia. Dalej, trzeba gruntownie poprawić pozycję społeczną kobiety, a tym samym jej zdolność odpowiedzialnego podejmowania decyzji... Instytut World Watch szacuje koszty przeprowadzenia w skali światowej skutecznej urodzeń na 30 miliardów dolarów rocznie jako niezbędne zabezpieczenie finansowe. Ponadto, zdaniem autorów, kraje uprzemysłowione powinny pojmować te sumy jako „zadatek” na długą i trwałą przyszłość świata” (W: E.U.V. Weizsäcker: *Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt*. Darmstadt, 1990, s. 114-155).

Według dzisiejszego stanu wiedzy, poglądu, że istnieje złożony związek między rozwojem ludności a szkodami środowiskowymi, nie można już uważać za wątpliwy; niemniej jednak trzeba przestrzec przed wyciąganiem wygodnego wniosku, że główną przyczyną szkód środowiskowych są zbyt liczne urodzenia. Taki wniosek odwraca uwagę opinii od rzeczywistych, zasadniczych przyczyn problemu i lekceważy ustalenia ekologii seksualnej.

Także Kościół Katolicki dostrzegł istniejące zależności:

„Gospodarka i sposób życia ludzi w krajach uprzemysłowionych doprowadziły do tego, że globalne problemy środowiskowe już dzisiaj w niektórych obszarach osiągnęły poziom alarmowy. Potęgują się ekologiczne zniszczenia i zagrożenia w krajach Trzeciego Świata, które są współzależne od wysokiego wzrostu ludnościowego”. (W: doumencie Episkopatu Niemiec pt. *Bevölkerungswachstum und Entwicklungsförderung*, Bonn, grudzień 1993, s. 43).

Podsumowując można stwierdzić, że do najważniejszych, a niepożądaných ekologicznych oddziaływań wzrostu ludnościowego, wyprzedzającego rozwój jakiegś miejscowości, należą:

- zniszczenie lasów i zmniejszenie ich różnorodności,
- narastający brak ciepna opałowego,
- zaostrenie braku ziemi, uprawianie gruntów najniższej klasy,
- narastający brak wody i wzrost zanieczyszczeń.

NIEKTÓRE PRZYCZYNY ZABURZEŃ PŁODNOŚCI

W innych miejscach tej książki także będzie mowa o tym, że zaburzenia płodności mogą być wynikiem kompleksu różnych przyczyn i ich wzajemnego współdziałania. Uproszczeniem i naiwnością przecież byłoby podejrzewać, że przyczyną tych zaburzeń są tylko trucizny pochodzące ze środowiska naturalnego. Ustalono dość dokładnie, że u mężczyzn, jak i kobiet zjawisko płodności i jej zaburzenia zależą od wielu czynników. Nie tu miejsce na pełną listę tych czynników, nawet gdyby to było już możliwe; tak mała książeczka nie może być leksykonem problemów związanych z płodnością człowieka. Literatura specjalistyczna, na którą się tu powołuję w niektórych rozdziałach, podaje wiele dodatkowych informacji.

Zanim przykładowo wyjaśnimy niektóre czynniki fizyczne i chemiczne zagadnienia płodności, musimy zwrócić uwagę na pewien jego psychiczny aspekt. Dobrze do niego pasuje pojęcie „psychosomatyki”. Do psychosomatyki zalicza się nie tylko choroby w ścisłym sensie psychiczne. Obok nich do zaburzeń płodności mogą też prowadzić obciążenia wywołane różnego rodzaju stresem, obciążenia zawodowe oraz trudności w układzie partnerskim. Poza tym mogą także oddziaływać obciążenia typu: hałas, wibracje, ambiwalencja i niepewność w zakresie własnego pragnienia rodzicielstwa (dzieci) itp.

Tego tak skomplikowanego spłotu różnych nakładających się czynników nie można badać w sposób nie pozostawiający wątpliwości. Nie jest zatem także sprawą łatwą znalezienie i zastosowanie odpowiednich metod leczenia. Często po prostu domniemywa się jedynie istnienie jakiegoś wrodzonego błędu genetycznego u kobiety uchodzącej za bezpłodną.

Wymienione czynniki należy rozumieć jedynie jako przykłady. Nie jest celem tej książki oferowanie czytelnikowi nadającej się do przejęcia gotowych zaleceń medycyny reprodukcyjnej. Mieszanka różnych czynników psychicznych i somatycznych przejawia się w przeróżnych postaciach. Jest np. znany fakt, że niekiedy kobieta nieoczekiwanie zachodzi w ciążę dopiero po adopcji innego dziecka.

Złożoność somatycznych i psychicznych przyczyn zaburzeń płodności potęguje też fakt, że każdy przypadek zaburzenia płodności nie dotyczy jednego tylko człowieka, lecz zawsze dwojga osób (pary). Dlatego też każda sensowna terapia musi obejmować dwoje ludzi, także wtedy, gdy jest to trudne i kłopotliwe.

A. Metale ciężkie

Każdy z nas styka się z wieloma rodzajami metali ciężkich. Odbywa się to drogą pokarmową (jedzenie i napoje), oddechową (np. wdychane przez nas powietrze wciąż jeszcze jest nasycone ołowiem ze spalin) itp.

Na wielu stanowiskach pracy występuje regularne i intensywne zatrucie metalami ciężkimi, które są zawarte w licznych materiałach niezbędnych do pracy, nawet jeśli są nimi tylko farby drukarskie albo substancje farbujące tkaniny. Ponieważ ulegają one łatwemu wymieszaniu, jednoznaczne udowodnienie ich roli sprawczej nie jest zbyt łatwe. Podobnie jest z różnymi przypadkami i chorobami ludzkimi.

Od dawna wiadomo, że metale ciężkie mogą być dla ludzi szkodliwe. „Imperium Rzymskie — według pewnej śmiałej hipotezy — upadło dlatego, że pokolenia Rzymian piły wino z trujących ołowianych pucharów. A że „ołów zdrowiu nie czyni dobrze”, wiedział już wirtemberski książę Karl Eugen, który w 1790 roku wydał zakaz używania rur ołowianych przy budowie domów” (*Der Spiegel*, 16 marca 1992).

Niekiedy twierdzi się również, że z powodu kontaktu z ołowiem Rzymianie i Rzymianki stali się na tyle bezpłodni, że nie mogli już mieć wystarczającej liczby własnych dzieci. Dokonali więc uzupełnienia prawodawstwa o prawo adopcji i dziedziczenia. Mimo to jednak upadku Cesarstwa Rzymskiego nie mogli już powstrzymać.

Pewien profesor, specjalista w zakresie higieny środowiska, w liście do mnie zwrócił uwagę na to, że zaburzenia płodności są także funkcją pobranej przez pacjentów dozy ołowiu. „Zgadza się to także z naszymi eksperymentalnymi badaniami na zwierzętach”.

Interesujący (choć także nie pozbawiony niejasności i luk) przegląd rodzajów oddziaływania ołowiu na zjawisko płodności w starym Rzymie prezentuje książka Alexandra Demandta: *Der Fall Roms. Die Auflösung des römischen Reiches im Urteil der Nachwelt*. München Verlag C.H.Beck, 1984. W książce tej czytamy: „Teoria zatrucia człowieka jest jednym z wariantów tezy o wyłudnieniu, która ma jeszcze dłuższą prehistorię... Podstawy dla tej iście saturnijskiej teorii upadku stworzył Hoffman w wyniku swoich systematycznych badań (1885) nad złożami, obróbką i znaczeniem ołowiu w starożytności... Autor opisuje liczne możliwości stykania się z ołowiem ludzi w starożytności i jest przekonany, że zjawisko bezdzietności występujące w wyższej warstwie ówczesnych społeczeństw można w ten właśnie sposób tłumaczyć. O ile zwykły człowiek był rzadko wystawiony na działanie tego źródła zagrożenia, jakie stanowił ołów, o tyle elitę społeczną, na skutek licznych jej kontaktów z ołowiem, dotknęło upośledzenie sfery płodności. Brak następców tronu w wyniku wojen domowych wywołał upadek polityczny, wygaśnięcie zaś patrycjuszowskich rodów doprowadziło do dekadencji w dziedzinie kultury. Weześniej już z takich samych powodów upadła cywilizacja grecka”; s. 365).

Oddziaływanie miedzi na sferę płodności wydaje się jeszcze silniejsze niż oddziaływanie ołowiu. Wykazało to porównawcze badanie Instytutu Medycyny Reprodukcyjnej Uniwersytetu w Münster (dyrektor: prof. dr E. Nieschlag) : „W ejakulacie 18 płodnych i 172 nieplodnych mężczyzn, za pomocą spektroskopu stwierdzono koncentrację miedzi i ołowiu... Po dwóch latach dokonano ponownego badania 18 nieplodnych mężczyzn i stwierdzono wyraźne zmniejszenie się w nasieniu koncentracji ołowiu. Mogło to się dokonać w związku ze zmniejszającym się w Republice Federalnej Niemiec używaniem benzyny ołowiowej” (W: *Andrologia*, 1990, nr 22).

Skutki oddziaływania metali ciężkich na płodność ludzi — sądząc z literatury fachowej, były jak dotąd badane głównie u mężczyzn. Obok ołowiu i miedzi badania obejmowały przede wszystkim także pierwiastki, jak kadm, rtęć, selen i cynk.

W Akademii Medycznej w Magdeburgu już przed kilkoma laty przebadano wspomniane współzależności. W wyniku tych badań powstała publikacja J. Matkiesa, Ingrid Schwarz i H.Donata zatytułowana: „Wpływ metali ciężkich na płodność ludzi”. Według autorów dłuższe oddziaływanie metali ciężkich na człowieka może doprowadzać do bezpłodności także w odleglejszym okresie. „Przestrzeganie prawnie dozwolonych dawek koncentracji metali ciężkich w miejscach pracy jest wymogiem mającym na celu nie tylko zapobieganie chorobom zawodowym, lecz także jest istotnym czynnikiem z zakresu ochrony płodności. Powracająca po ustaniu ekspozycji normalizacja koncentracji szkodliwych substancji i ich metabolitów w krwi i w moczu badanych pozwala przypuszczać, że zaobserwowane ich wpływy na płodność ludzi są odwracalne. Zbyt długie jednak ekspozycje, połączone z przekroczeniem wartości granicznych, ustalonych przez toksykologię, mogą prowadzić do nieodwracalnych zakłóceń spermiogenezy”. (W: *Zentralblatt Gynäkologie*, 1989, nr 111). W takim wypadku, zgodnie z tym, co powiedziano wyżej, należy się liczyć z możliwością trwającej całe życie bezpłodności.

B. Szkody wynikłe na skutek napromieniowania

O wpływie radioaktywnych promieni na zdrowie ludzkie wiadomo od lat. Badania potwierdziły to w wielu miejscach. Udowodniono też, że wielkość szkód spowodowanych promieniowaniem zależy od wielkości dawki napromieniowania oraz od czasu jego trwania.

Możliwe i ustalone eksperymentalne związki tego napromieniowania z problemem płodności ludzi mogą przyjmować różne formy; chodzi tutaj nie tylko o zaburzenia płodności w sensie dosłownym, lecz także o częste występowanie poronień lub też o nabyte, a później przekazane już jako wrodzone — umysłowe i fizyczne upośledzenie dzieci. Zarówno jajniki, jak i jądra są organami, których wrażliwość na promieniowanie jest niesłychanie wielka. Bardzo wielu ludzi — małżonków i ich dzieci — dotkniętych jest upośledzeniem tego typu. Zagadnienia związane z tym problemem uważa się za tak ważne, że nawet Narody Zjednoczone powołały do życia grupę roboczą pod nazwą United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR), powierzając jej tego rodzaju zadania. W raporcie z 41 posiedzenia tej

grupy w czerwcu 1992 r. w Wiedniu wykazano, że zaburzenia płodności wywołane przez promieniowanie radioaktywne zależą także od wieku dotkniętych nim osób.

Ponieważ materiały promieniotwórcze muszą być najpierw wydarte ziemi, wszyscy więc górnicy są ludźmi wystawionymi na działania tej promieniotwórczości. Na liście „szkód wywołanych przez napromieniowanie w górnictwie uranu” wymienia się „poronienia” i „wrodzone umysłowe i fizyczne upośledzenia dzieci górników (wśród górników upowszechnia się zalecenie, aby po 10 latach pracy w górnictwie uranowym starali się nie płodzić więcej dzieci) oraz wskazuje się na możliwą „czasową impotencję u górników”. Dalej zaś czytamy: „Impotencja występująca u górników z kopalni uranu może być uznawana jako szkoda wywołana przez promieniowanie. Występuje ona bowiem także po intensywnym naświetleniu promieniami Roentgena. W świetle badań wskaźnik bezpłodności wśród górników w kopalniach uranu jest 23-krotnie wyższy niż w porównywalnej, nie narażonej na promieniowanie grupie kontrolnej. W wyniku tych badań sformułowano wniosek, że wśród młodszych pracowników kopalni uranu żaden nie jest „normalnie płodny”... Cytaty te pochodzą z pewnego wydania „epd-Dokumentation” z września 1988 roku, zawierającego tekst Michaela Beletesa, zatytułowany: „Pechowa ruda – Górnictwo uranowe w NRD i jego skutki”.

Do szkód powodowanych przez promieniowanie należą także zachorowania na raka; zachorowania te mogą także dotyczyć małych dzieci. Szkody wywołane np. przez elektrownie jądrowe to głównie zachorowania na leukemię. I te właśnie choroby znajdują się obecnie w centrum uwagi publicznej. Sygnalizuje się przy tym także wpływ tego promieniowania na system rozrodczy ludzi, o czym świadczą spadające wskaźniki urodzeń żywych.

Wielka czarnobylska katastrofa reaktora w kwietniu 1986 r. sprawiła, że sprawom tym zaczęto poświęcać więcej uwagi obserwując jej skutki na wielkich obszarach Europy oraz poza Europą. Skutkami tymi zostało dotkniętych m.in. wielu ludzi w Norwegii; specjaliści w tym zakresie podjęli wszechstronne badania. Badano zwłaszcza wskaźniki dotyczące ciąży przed i po katastrofie. W roku wypadku stwierdzono 3-procentowy wzrost rocznego wskaźnika urodzeń, ale już w rok po nim – 0,7-procentowy spadek. Szczególnie mała liczba

urodzeń zaznaczyła się w czasie między lutym i kwietniem 1987 r. Jednocześnie ogólny wskaźnik poronień wzrósł o 16,3%.

W Niemczech nie ujawniono odpowiednich wyników badań. Krytyczni obserwatorzy opracowali dane szacunkowe: według tych danych liczba dodatkowych poronień w Bawarii w okresie od października do grudnia 1986 r. wynosiła od 40 do 1000. Nie jest rzeczą zaskakującą, że w bliskim otoczeniu elektrowni jądrowej w Czarnobylu obserwuje się też długoterminowe skutki wypadku. Prawie sześć lat później pewien artykuł prasowy zatytułowano: „Alarmujący wzrost. Nieoczekiwany i szybki wzrost wskaźników zachorowań na raka wśród dzieci Białorusi i Ukrainy budzi troskę” (*Die Zeit*, 28 lutego 1992).

Byłoby rzeczą niesłuszną obarczać odpowiedzialnością za skutki katastrofy jedynie bałagan gospodarczy w dawnym Związku Radzieckim lub nieumiejętność obchodzenia się z urządzeniami technicznymi. Wykazano bowiem, że także w innych miejscowościach wykorzystywanie energii jądrowej dla celów cywilnych może powodować szkody dla zdrowia człowieka. I tak np. skutki wypadku w elektrowni jądrowej Three Mile Island w USA (marzec/kwiecień 1979 r.) były badane w latach następujących po wypadku. W znanym czasopiśmie *American Journal of Public Health* w lipcu 1983 r. ukazał się artykuł zatytułowany „Spontaneous Abortions After the Three Mile Islands Nuclear Accident”. W artykule tym napisano wyraźnie, że dokonując badań w pewnym okresie po katastrofie, nie jest rzeczą prostą udowodnić, że występujące poronienia są skutkami wypadku w reaktorze.

Prostsze wydaje się już wykazanie, że zachorowania na raka są skutkami wywołanymi przez promieniowanie. Można w tym celu posłużyć się wynikami badań nad oddziaływaniem Zakładu Uzdatniania Odpadów Atomowych w Sellafield (Wielka Brytania), mimo że niektórzy przedstawione wyniki kwestionowali. Chodziło tam o ryzyko zachorowania przez dzieci na białaczkę. Grupa robocza z Uniwersytetu South Hampton wykazała statystyczny związek między promieniotwórczym obciążeniem ojców a zachorowaniami na białaczkę ich dzieci. Kierownictwo tego Zakładu zaapelowało do mężczyzn, by nie starali się mieć więcej dzieci. Zapobieganie poczęciom miało się odbywać przez stosowanie środków antykoncepcyjnych. Fakt występowania

zachorowań u dzieci, których ojcowie poddani zostali napromieniowaniu, można uznać za jeden z pośrednich wpływów tego promieniowania na system rozrodczy ludzi.

Tragiczne doświadczenia w wyniku katastrofy w Czarnobylu oraz szkody wyrządzone przez inne elektrownie jądrowe wystrzyły uwagę specjalistów w wielu miejscach świata. W jednym z artykułów pod tytułem „Czarnobyl w Indiach?” czytamy: „Położne opowiadają o coraz liczniejszych „spontanicznych” aborcjach i poronieniach, o rosnącej liczbie niezdolnych do zapłodnienia i do zapłodnienia mężczyzn i kobiet... W Indiach cały program nuklearny ma nosić pieczęć tajemnicy i milczenia” (*Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 25 września 1994).

Także w innych krajach prowadzi się medyczne eksperymenty z radioaktywnością, których wyniki także podlegają utajnieniu. Niektóre szczególnie w USA dopiero ostatnio zostały ujawnione. W jednym z artykułów prasowych pt. „Ciemny rozdział wyciągnięty na światło dzienne” czytamy: „Noworodkom wstrzykiwano radioaktywny jod, na więźniach wypróbowywano to, jakie dawki napromieniowania doprowadzają do bezpłodności mężczyzn. Co najmniej 800 ludzi (częściowo bez ich wiedzy) było w trakcie takich doświadczeń wystawionych na wysokie dawki napromieniowania”. (*Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 6 stycznia 1994).

Wpływ promieniowania na system rozrodczy ludzi bada się dokładnie od lat. Podobnie obserwuje się ewentualne uszkodzenia u jeszcze nie narodzonego dziecka rodziców obciążonych promieniowaniem. Od lat także sprawą nader sporną jest to, czy praca przy ekranie komputera ciężarnej w pierwszych trzech miesiącach ciąży może wywołać poronienie. Istnienie takiej korelacji w literaturze specjalistycznej uchodzi na razie za nie udowodnione, co jednak nie oznacza, że takiego związku nie ma.

W trakcie badań kobiet cierpiących na zaburzenia płodności u prawie połowy z nich znaleziono w ich pęcherzykach jajowych „długowieczny” cz. 137. Rzeczą fałszywą byłoby przypisywanie przyczyny tego stanu rzeczy (na dużych obszarach świata) wyłącznie katastrofie w Czarnobylu. Nie powinno się bowiem zatajać szerokiego oddziaływania prób atomowych przeprowadzanych w świecie od lat sześćdziesiątych.

Jak wykazał to przykład z Indii, szkodliwe dla zdrowia skutki wywołane przez promieniowanie nie dotyczą jedynie krajów przemysłowych.

Radioaktywne rudy występują i są wydzierane ziemi we wszystkich regionach świata. O skutkach tego mówiono na międzynarodowym spotkaniu w Salzburgu we wrześniu 1992: *World Uranium Hearing*. „W wypowiedziach świadków ciągle wypływają na wierzch te same przebiegi działań. Najpierw niszczenie, potem zsuwanie, wreszcie zaprzeczenie rzeczywistych niebezpieczeństw: to co dokumentuje się tutaj, jest atomowym neokolonializmem. Różnego rodzaju zakażenia, leukemia, *encephalitis*, wzrost liczby martwych urodzeń – a wszystko to odbywa się z reguły na terenach odległych od producentów energii atomowej; często wśród ludów i plemion, których nazwy nawet nie są znane” (*Die Tageszeitung*, 17 września 1992).

Problemy promieniowania w odniesieniu do kobiet ciężarnych

O ile w jednych krajach istnieje zakaz zatrudniania kobiet ciężarnych przy obsłudze komputera, o tyle inne kraje (jak Wielka Brytania, USA i Niemcy) zignorowały udostępnione im fakty, liczby i rezultaty badań lub też zataiły je przed opinią publiczną. Czy pracownicy przerywając ciąży mogą się godzić z milczeniem różnych producentów i czynników odpowiedzialnych za miliony przypadków ciężkiego uszkodzenia ciała i masowego mordu nie narodzonego życia? Jest mało prawdopodobne, by ofiary zadowolily się skazaniem kogoś za nieumyślne spowodowanie śmierci.

Logika urzędników i producentów nadal zmierza do wykazania, że stwierdzone w skali światowej, powtarzalne i masowe występowanie poronień u użytkowników komputerów niczego nie dowodzą. Być może początkowo istotnie brakowało naukowych dowodów przyczyn narastania liczby samostojnych poronień. Naukowcy, władze, a także przemysł, który mógł najwięcej zyskać na nieujawnianiu problemu, głosili, że żadnych niepodważalnych wniosków wyciągać nie można przed przeprowadzeniem odpowiednich długofalowych badań i ogłoszeniem wyników. Jednak już najpóźniej w połowie lat osiemdziesiątych można było łatwo porównać ze sobą liczbę poronień, potworkowatych urodzeń i urodzeń martwych wśród użytkowników komputerów z potomstwem kobiet nie stykających się z komputerami, i na tej podstawie oszacować zagrożenia, jakie niesie ze sobą praca przy ekranie komputera, zwłaszcza dla kobiet ciężarnych.

Niezależnie od tego czy sledzimy odnośne dane dotyczące całej grupy pracownic, w jakimś wybranym przedsiębiorstwie, czy też wyniki ogólnokrajowych badań, w trakcie których przebadano dziesiątki tysięcy respondentek – zawsze te wyniki układają się w jeden stały wzór. Wszystkie one potwierdzają, że liczba ciąż zakończonych niepowodzeniem wśród kobiet pracujących przy komputerze była o 75% większa niż wśród kobiet nie używających komputera. Uwzględniając, że na całym świecie działa ok. 82 milionów monitorów, a przynajmniej kilka procent użytkowników stanowią mężczyźni i kobiety w wieku rozrodczym, dostrzeżemy wynikające z tego „groźne” prawdopodobieństwo, że z roku na rok będzie się zwiększała liczba milionów dzieci urodzonych nieżywo. Podobnie będzie się zwiększała liczba urodzonych dzieci z ciężkimi uszkodzeniami psychosomatycznymi.

Wyniki różnych badań wykazują też jednoznacznie, że ryzyko nieudanej ciąży rośnie proporcjonalnie do liczby godzin spędzanych przez kobietę w pobliżu włączonego monitora.

Poruszane tu problemy zaczęły pojawiać się już w roku 1979, początkowo głównie w Kanadzie.

Fakty i liczby

1. W czasie od maja 1979 r. do maja 1980 r. cztery z siedmiu brzemniennych pracownic Toronto Star wydały na świat dzieci z ciężkimi defektami: między innymi wielokrotnie anomalie serca, rozszczepienia podniebienia, niedorozwinięte oczy i szpotawe nogi. Cztery kobiety, które urodziły dzieci z defektami, pracowały przy monitorach. Trzy kobiety, które urodziły zdrowe dzieci, nie miały do czynienia z komputerami.
2. W firmie Sears Roebuck w Dallas między majem 1979 r. i czerwcem 1980 r. u siedmiu z dwunastu ciężarnych pracownic działu elektronicznego przetwarzania danych wystąpiły poronienia; ósme dziecko urodziło się jako wcześniak i zmarło później w wyniku krwawienia śródczaszkowego.
3. Między połową roku 1979 i połową roku 1980 siedem na piętnaście ciąż pracownic działu elektronicznego przetwarzania danych w Urzędzie Logistycznym w Atlancie (Georgia)

zakończyły się samoistnym poronieniem, a dalsze troje dzieci przyszło na świat z różnymi deformacjami.

4. Między grudniem 1979 r. a lutym 1981 r. u siedmiu spośród trzynastu pracownic zatrudnionych przy ekranach w Dorval Airport w Montrealu ciąży zakończyła się poronieniem.
5. Z pięciu ciężarnych pracownic działu elektronicznego przetwarzania danych w Towarzystwie Telefonicznym „Pacific North-western Bell” w stanie Waszyngton w okresie lat 1980–1981 tylko dwie urodziły zdrowe dzieci; pozostałe noworodki przyszły na świat jako dotknięte mongolizmem, rozszczepem kręgosłupa, trzecie zaś dziecko urodziło się martwe.
6. W dziale rzetwarzacji United Airlines w San Francisco w okresie między rokiem 1979 a 1984 tylko 50% ciąż zakończyło się normalnie. Wszystkie urzędniczki w biurze obsługiwały się identycznymi monitorami tej samej marki. W okresie tym w dziale było łącznie 48 przypadków ciąż. Z dwudziestu czterech ciąż nienormalnych piętnaście było poronień, dwa przypadki ciężkich wad wrodzonych, dwa przypadki wcześniactwa i jeden — urodzenie martwego dziecka.
7. W ciągu 16-miesięcznego okresu lat 1982–1983 wśród pracownic działu elektronicznego przetwarzania danych w American General Telephone Company w Alma (Michigan) siedemnaście spośród 32 ciąż skończyło się niepowodzeniem: dwanaście poronieniem, trzy urodzeniem przedwczesnym i jedna urodzeniem martwym.
8. Powszechny niepokój wywołała informacja, że od 1978 r. 80% wszystkich ciąż pracownic pracujących przy monitorach w miejskiej bibliotece w Aarhus (Dania) zakończyło się poronieniami (liczba zdeformowanych noworodków nie jest mi znana). W wyniku tego Klinika Medycyny Pracy w Aarhus rozpoczęła – przewidziane na długi okres trwania – badanie 50 000 kobiet w całej Danii. Wyniki tego badania w chwili oddawania tej książki do druku nie zostały jeszcze ogłoszone.
9. Z siedmiu ciężarnych kobiet, które pracowały przy monitorze w Biurze drugiego Obroncy Koronnego w Ottawie ani jedna nie urodziła zdrowego, prawidłowo rozwiniętego dziecka.

10. Na początku 1982 r. Dr Bernhard Lee przeprowadził – na zlecenie Medycznych Usług Doradczych dla Urzędników Służby Publicznej Wielkiej Brytanii (BCSMAS) – dochodzenie w sprawie 803 pracownic Ministerstwa Pracy. Kobiety te w ciągu trzech miesięcy przed poczęciem i trzech miesięcy po poczęciu spędzały co najmniej dziesięć godzin tygodniowo, pracując przy ekranie komputera. Wyniki w odniesieniu do ciąży tych kobiet porównano z wynikami grupy kontrolnej, złożonej z kobiet w tym samym wieku, które pracowały w tym samym zespole biur, ale które tylko okazjnie zasiadały przed komputerowym terminalem.

Dr Lee ustalił, że w grupie 55 ciąż kobiet, które pracowały przy ekranie komputera, 44% zakończyło się niepomyślnie. Z tego osiem (14,5%) było poronień, cztery (7,5%) urodzenia martwe oraz dwanaście (22%) dzieci zdeformowanych. W grupie kontrolnej wyniki były następujące: na 114 ciąż niepowodzeniem skończyło się 18 (czyli 15,8%).

W raporcie końcowym powiedziano: „Wyniki nie upoważniają nas do absolutnego stwierdzenia, że między tymi zaburzeniami ciąży i pracą przy monitorze istnieje rzeczywiście jakiś związek. Liczby jednakże wskazują – z ponad 95-procentowym prawdopodobieństwem – że taki związek rzeczywiście istnieje”.

11. W biurach British Telecom w Bristolu w 1983 r. na pięć ciąż cztery skończyły się poronieniem.

12. Alison McDonald i jego koledzy z Instytutu Badawczego Medycyny Pracy w Quebecu przeanalizowali dane dotyczące 104 620 kobiet ciężarnych. Zostały one uporządkowane w 42 grupy zawodowe. Dla kobiet nie pracujących przy komputerach wskaźnik poronień wynosił 5,7%, u kobiet korzystających z komputerów wskaźnik ten wahał się między 8,2% a 45%. Ważnym czynnikiem wydawała tu się długość czasu, każdorazowo spędzanego w pobliżu włączonego monitora.

U 586 ciężarnych, które przy ekranie pracowały mniej niż 3 godziny, przeciętny wskaźnik poronień wynosił 8,2%. U ciężarnych zaś, które przy ekranie pracowały dziennie trzy godziny, wskaźnik ten wzrastał do 9,3%.

Tak więc wśród kobiet, które pracowały przy ekranie 15 godzin tygodniowo lub więcej, na milion ciąż będzie o 36 000 poronień więcej niż wśród miliona kobiet nie mających kontaktów z komputerem. Liczb dotyczących zdeformowanych dzieci w raporcie nie podano.

13. W maju 1986 r. szwedzki naukowiec, Ulf Bergqvist, ogłosił wyniki siedmiu międzynarodowych epidemiologicznych studiów nad ciążowymi problemami kobiet pracujących przy elektronicznym przetwarzaniu danych. Dokonano oceny łącznie 25 000 przypadków. Przeciętny wskaźnik poronień wynosił u nich 52%, podczas gdy wśród pozostałej miejscowej ludności wynosił on jedynie od 10 do 20%.

Wskaźnik zdeformowanych noworodków wynosił nawet 35% w grupie ryzyka wobec 1,4% w grupie kontrolnej.

Rezultaty tego badania pozwalają przewidywać, że na milion ciąż kobiet korzystających z komputerów liczba poronień wyniesie od 320 tys. do 420 tys. plus 336 tys. dzieci zdeformowanych. Jest to więc ok. 756 tys. (na milion) przypadków ciąż zakończonych niepowodzeniem, czyli ponad 75%. Przerazająca liczba poronień i dzieci zdeformowanych! Bólu fizycznego i cierpienia duchowego za pomocą liczb niepodobna wyrazić! Ulf Bergqvist kończy raport słowami: „Nie można uważać tego za dowód, że praca przy ekranie komputera stanowi ryzyko dla normalnego przebiegu ciąży. Formalnie rzecz biorąc, stwierdzenie to nie jest jednak jednoznaczne ze stwierdzeniem wykluczającym istnienie takiego ryzyka”(!)

Bergqvist domaga się dokładnego zbadania ewentualnego teratogenetycznego (tzn. wywołującego deformacje) działania pól magnetycznych oraz stresu. Domaga się od producentów, aby pracowali nad ograniczeniem pól elektromagnetycznych wokół monitorów. Poza tym podkreśla on wagę i znaczenie dla zdrowia pracowników ergonomicznie prawidłowych mebli do pracy oraz odpowiednich monitorów.

14. Marilyn K. Godhaber na zlecenie pewnej amerykańskiej Ubezpieczalni Chorych przebadala 1583 historie choroby kobiet ciężarnych, które poddawały się leczeniu u lekarzy chorób

kobięcych i w klinikach ginekologicznych na terytorium okalającym zatokę San Francisco. Stwierdziła przy tym dobitnie, że ryzyko poronienia zarówno w fazie embrionalnej, jak i płodowej u wszystkich kobiet, które tygodniowo pracowały przy monitorze dłużej niż 20 godzin, było o 80% wyższe niż u kobiet, które wykonywały podobną pracę, lecz bez komputera. Pani Godhaber i jej koleżdy, dr Robert A. Hiatt i dr Michael R. Polen, potrafili udowodnić, że czynnik czasu odgrywa pewną zasadniczą rolę: 20 godzin tygodniowo czasu pracy stanowi jak gdyby wartość progową.

W jednej z przebadanych grup kobiet — pracownic biura zarządzania i przepisywania — które spędzały cały dzień przed ekranem komputera, wskaźnik poronień był o 240% wyższy niż w grupie kontrolnej kobiet, które wykonywały tę samą pracę, lecz bez komputera.

Badacze, nawet jeśli nie mogli dokładnie stwierdzić, co jest rzeczywistą przyczyną problemu, na zakończenie swych prac oświadczyli: „Liczący sugerują przypuszczenie, że musi to mieć związek z pracą przy ekranach”. Badanie ich wykazało, że u kobiet użytkowniczek komputerów, spędzających dziennie przed ekranem dłużej niż 4 godziny, wskaźnik poronień był równy 80%.

15. W Japonii Narodowy Związek Związków Zawodowych zlecił przebadanie ponad 13 000 osób zatrudnionych w dziale elektronicznego przetwarzania danych. W liczbie tej było 4500 respondentek. Wśród nich było 250 kobiet, które w okresie trwania badań zaszyły w ciążę bądź urodziły dziecko. Badacze odkryli wśród tej grupy liczne i rozmaite nienormalne przebiegi ciąży, włączając w to poronienia, porody przedwczesne i urodzenia martwe. Ustalili, że procentowa częstość tych zaburzeń znajdowała się w wyraźnej korelacji z liczbą godzin spędzanych przed lub w pobliżu włączonego monitora. U kobiet, które pracowały dziennie jedną godzinę przy monitorze, wskaźnik poronień, martwych urodzeń, uszkodzeń płodu i innych anomalii wynosił 25%. Spośród ciężarnych kobiet, które pracowały dziennie przy ekranie od trzech do czterech godzin, 50% doświadczyło — w różnych postaciach

nienormalnego przebiegu ciąży. Spośród kobiet ciężarnych, które dziennie pracowały sześć godzin przy ekranie, wskaźnik anomalii wzrastał do 60%.

16. W maju 1986 roku na pewnej konferencji poświęconej warunkom pracy przedstawiono wyniki długofalowego badania przeprowadzonego w Polsce.

Polskie studium badawcze było jednym z pierwszych, które powiązało poronienia i urodziny zdeformowanych dzieci u pracowników zatrudnionych w dziale elektronicznym przetwarzania danych z działaniem promieniowania. Mikołajczyk i jego koleżdy przedstawili liczby, z których jednoznacznie wynikało, że udział samoistnych poronień (głównie embrionalnych, tzn. występujących przed 13 tygodniem ciąży) urodzeń dzieci zdeformowanych oraz urodzeń martwych wśród ciężarnych pracownic działy elektronicznego przetwarzania danych był znacząco wyższy niż u kobiet wykonujących to samo zajęcie, lecz nie wystawionych na oddziaływanie ekranu komputerowego. Udział cięż przebiegających negatywnie (patologicznych) wahał się między 25 a 66%.

Ujawniono przy tym działanie dwóch czynników. Po pierwsze, ustalono wyraźną korelację między procentowym udziałem cięż przebiegających nicpomyślnie a liczbą godzin roboczych spędzonych przed ekranem. Po drugie, stwierdzili, że siła emisji promieniowania i pola elektrostatycznego w otoczeniu monitorów niektórych marek była wyraźnie wyższa niż w otoczeniu innych. Pole elektromagnetyczne było wyraźnie silniejsze przy monitorach Raytheon czy MERA niż przy monitorach Westinghouse. Również pomiarami poziomu statycznej elektryczności ponad klawiaturą (mierzoną w odległości 1 m od podłogi i 40 cm od ekranu) każdorazowo uzyskiwano (przy monitorach Raytheon), wartości pola magnetycznego między 160 i 180 volt na metr. U różnych modeli firmy MERA wynosiły one od 100 do 600 V/m, zaś dla monitorów Westinghouse te nie przekraczały one 60 V/m; wielokrotnie nawet obniżając się do wartości bliższej zera. Poza tym do bilansu wysokiego udziału poronień i innych nienormalnych przebiegów ciąży badacze ci dodali — zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn pracujących na komputerach —

znacząco wyższą liczbę różnorodnych zaburzeń systemu rozrodczego; wśród nich podkreślali przypadki bezpłodności i zaburzeń miesiączkowania.

Polscy naukowcy nie zadowolili się jednak czysto statystycznym ujęciem problemów związanych z ciążą; takie bowiem można było znaleźć także w badaniach innych specjalistów, które przeprowadzono w tym czasie w innych krajach. Ich raport końcowy zwraca uwagę świata fachowców na fakt, że użytkownicy komputerów są narażeni na oddziaływanie wielu (dokładnie wyliczonych) rodzajów promieniowania oraz różnych szkodliwych substancji chemicznych (tak więc np. w pobliżu ekranu znajduje się polichlorobifenyl (PCB) o stężeniu 80 mg/cm³); i dopiero raport ten wyjaśnia szczegółowo, w jaki sposób i w jakim wymiarze dokonują się negatywne wpływy na kobiety ciężarne. Naukowcy polscy wskazują też innych badaczy, którzy badali problemy ciążowe u kobiet użytkowniczek komputerów: „ten sporny i wywołujący liczne sprzeczny aspekt skutków promieniowania”. Mikołajczyk udowodnia ponadto, że wielkość emisji przy poszczególnych typach monitorów, w zależności od ich marki i typu, może się znacznie wahać. I wylicza on tu szczegółowo, na jakie ilości promieniowania mogą być wystawione poszczególne części ciała użytkownika. Zaznacza przy tym, że poszczególnie organy wykazują różny stopień wrażliwości na działania (uszkodzenia) wywołane przez poszczególne rodzaje promieniowania.

Stwierdza on wreszcie, że wadliwe ergonomiczne miejsce pracy (niewłaściwe oświetlenie, krzesła, stoły do pisania itp. oraz przyrządy i ich niewłaściwe uszeregowanie) może być jednym z dalszych czynników mogących odgrywać niekorzystną rolę.

17. Dr Hari Sharma z Uniwersytetu w Waterloo w Ontario (Kanada) przeprowadził studium badawcze nad kobietami pracującymi przy elektronicznym przetwarzaniu danych w księgowości w Surrey Memorial Hospital, w Brytyjskiej Kolumbii. Wśród badanych — na siedem ciąż tylko jedna ciąża zakończyła się pomyślnie; u trzech kobiet ciąża skończyła się poronieniem, a trzy kobiety wydały na świat dzieci zdeformowane.

Sharma ustalił wtedy, że używane przez te kobiety monitory wydzielały duże ilości promieniowania o najwyższej długości fal, które miało charakter pulsujący i o bardzo niskiej częstotliwości (VLF). Razem ze swoim zespołem rozszerzył on swoje badania na wiele innych szpitali, które używały tego samego modelu ekranu, i wszędzie bez wyjątku stwierdził podobnie wysokie wskaźniki poronień i innych niernormalnie przebiegających ciąż.

18. Amerykański Związek Dziennikarzy, zatroskany możliwością oddziaływania promieniowania emitowanego przez komputery także na męski system rozrodczy mężczyzn, zlecił dr Arthurowi Frankowi przebadanie historii odnośnych przypadków u dziennikarzy i redaktorów. U dzieci mężczyzn, którzy używają komputerów, stwierdzono procentowo więcej wrodzonych uszkodzeń niż wynika to ze statystycznej przeciętnej. Męskie organy płciowe reagują o wiele wraźliwiej na to promieniowanie, gdyż znajdując się poza korpusem ciała są mniej chronione.
19. Szczęść kobiet, które w Bibliotece Douglas Uniwersytetu Queens w Kingston (Ontario) pracowały przy takim samym modelu monitora, zaszyły w ciążę. W roku 1984 pięć z tych ciąż skończyło się poronieniem. Tylko jedno dziecko przybyło na świat. W tydzień po urodzeniu zmarło ono z powodu wady serca.

Wpływ promieniowania na nasze ciało

W większości krajów — do których jednak, jak już powiedziano, Niemcy nie należą — przyjmuje się dzisiaj, że kobiety ciężarne oraz kobiety pragnące zająć w ciążę nie mogą (lub przynajmniej nie powinny) pracować przy ekranie komputera. Polscy badacze problemu wyjaśniają to następująco: w ciągu pierwszego i drugiego trymestru ciąży współdziałanie podwzgórze, przysadki, gonad i łożyska jest w dużym stopniu niestabilne. Od momentu zapłodnienia kobiety ciąża zmienia normalne funkcjonowanie i równowagę hormonalną żeńskiego organizmu, poprzez postępującą funkcjonalną i anatomiczną adaptację systemu wydzielania dokrewnego. Procesy przystosowawcze wewnątrz tego systemu zaczynają się w chwili poczęcia i postępują naprzód w ciągu całego trwania ciąży.

Od początku do końca drugiego trymestru ciąży gospodarka hormonalna, zwłaszcza HCG (choriongonadotropina), progesteron i estrogeny u kobiety znajdują się w stanie ciągłych przemian. Różne rodzaje stresu, a zwłaszcza działanie pola elektromagnetycznego promieniowania mogą wywołać poważne zaburzenia, które prowadzą do poronienia lub uszkodzeń płodu. Do zaburzeń tych należą m.in. ilościowe i jakościowe zmiany w poziomie HCG we krwi matki. Stwierdzono, że w momencie pojawienia się niebezpieczeństwa poronienia poziom koncentracji HCG we krwi jest wyraźnie niższy od wartości, jaka jest potrzebna dla normalnego rozwoju płodu. Ponadto odkryto, że pola elektromagnetyczne mogą oddziaływać na sterowany przez podwzgórze proces wydzielania hormonu przysadki, ponieważ podwzgórze wydaje się być w ogóle najwrażliwszym gruczołem wydzielania dokrewnego na działanie promieniowania elektromagnetycznego.

Co można uczynić, by się uchronić przed niebezpieczeństwem?

Aby zmniejszyć ryzyko samorzutnego poronienia zaleca się kobietom ciężarnym (i kobietom chcącym zająć w ciążę), by nie pracowały przy ekranie komputera. W szeregu krajów sprawa ta jest już prawnie uregulowana; i tam kobiety mogą nalegać, aby przy zachowaniu tego samego wynagrodzenia przydzielono im przejściowo inny rodzaj pracy. W Niemczech zasada taka nie funkcjonuje oficjalnie, choć w niektórych branżach i regionach związkowych (np. pracowników sektora publicznego Badenii-Wirtembergii, Dolnej Saksonii i Szlezewiku-Holsztyna) zgodę taką można uzyskać na podstawie umowy o płacę (tarifverträglich). Niemieckie czytelniczki, które mieszkają w „niewłaściwym regionie związkowym” lub pracują w „niewłaściwym zawodzie” mogą jedynie życzyć sobie pracodawców, którzy by mieli poczucie odpowiedzialności i znaleźli zrozumienie dla ich uzasadnionych obaw i aby im — mimo brakujących odpowiednich zarządzeń — na czas ewentualnej ciąży wyznaczali inne miejsce pracy.

Następne rozdziały tej książki przedstawiają szczegółowo, jakie elementy konstrukcji komputera mogą stwarzać problemy i w jaki sposób się to dzieje. Dalej omówione zostaną dokładnie różne środki zaradcze, które muszą być podjęte w celu ochrony sfery płodności, męskości oraz ochrony płodu. Dopiero gdy wszystkie te środki zapobiegawcze zostaną

wprowadzone, kobieta ciężarna — a z nią nienarodzone dziecko — będą mogły zaufać (w rozsądnych granicach) bezpieczeństwu pracy przy komputerze.

Nowe badania dają podstawę do nadziei

Z wyżej zamieszczonego zestawienia różnych przykładów szkodliwego działania promieniowania na człowieka wynika, że pierwsze wypadki zaburzeń ciąży zaobserwowano w towarzystwach telefonicznych. Od tego czasu większość takich przedsiębiorstw nie tylko zakupiła nowe, droższe i lepsze urządzenia, lecz także zatroszczyła się o ergonomicznie rozsądniejsze urządzenia w zakresie przestrzeni pracy i warunków pracy itp. Dlatego jest rzeczą interesującą dowiedzieć się, jaką poprawę w tym zakresie stwierdziły ogłoszone w 1991 roku wyniki badań epidemiologicznych na temat statystycznej częstości samorzutnych poronień u dzisiejszych telefonistek.

- Z 2430 badanych kobiet (w czasie objętym badaniem) 882 kobiety zaszły w ciążę; 16 spośród nich miało bliźnięta, 366 kobiet pracowało przy monitorach, a 516 — nie. Używano tylko dwóch modeli monitorów.

U kobiet, które w czasie pierwszych 14 tygodni ciąży pracowały przy ekranie od jednej do dwudziestu pięciu godzin tygodniowo, udział poronień wynosił 17,2%. U tych, które w ogóle nie pracowały przy ekranie, wynosił on 15,6%. W obu grupach wskaźnik poronień był najwyższy w drugim i trzecim miesiącu ciąży. Łącznie wśród 366 kobiet korzystających z komputera zdarzyły się 54 poronienia, 5 urodzeń martwych i 307 urodzeń żywych.

W porównaniu z tymi danymi spośród 516 ciężych kobiet nie pracujących przy komputerze 82 ciężce zakończyły się poronieniem, 4 urodzeniami martwymi, a 430 urodzeniami żywego potomstwa.

Prawo do informacji

Znajdujące się w dyspozycji „czynników odpowiedzialnych” liczby i wyniki badań są przez te czynniki ukrywane przed opinią publiczną — mężczyznami i kobietami, których one dotyczą — aby zapobiec wybuchowi paniki. Ciężarnym kobietom nie tylko zezwala się na

dalszą pracę przy ekranie, a wręcz świadomie wprowadza się je w błąd i zachęca do tej pracy, ignorując znane sobie dobrze ryzyko narażenia ich zdrowia i zdrowia ich nie narodzonych dzieci. Na pytanie, czy przyszłe matki mogą w Niemczech pracować przy ekranach, pewien lekarz z „Berufsgenossenschaftlicher Arbeitmedizinischer Dienst” (BAD) odpowiedział dosłownie: „Tak! Jasne i bez zastrzeżeń TAK!” (Ta wypowiedź dotyczyła stosunków pracy w wolnej gospodarce; a jak się zdołaliśmy zorientować wcześniej, w służbie publicznej częściowo panuje inne nastawienie pracodawców).

Przynajmniej ci, którzy narażeni są na potencjalne zagrożenia zdrowia i (nienarodzonego) życia powinny mieć prawo do informacji o ryzyku dalszej pracy i wtedy dopiero decydować się na określony sposób działania na własną odpowiedzialność. Tymczasem prawo to często bywa ignorowane i nadużywane. Nieświadomi niczego pracownicy jak króliki doświadczalnie uczestniczą w interesujących badaniach długoterminowych. Przeciwnicy przerywania ciąży ocenią to milczenie producentów i czynników odpowiedzialnych jako milionkrotne, ciężkie uszkodzenie ciała oraz jako mord na nienarodzonym życiu. Jest mało prawdopodobne, aby ofiary były usatysfakcjonowane orzeczeniem, że jako to nieumyślne spowodowanie śmierci (zob. Peggy Bentham, „Jak oddziaływały monitory i jak się przed tym bronimy”, Artison Verlag, Genf-München, 1993, s. 45-58).

C. Chemikalia stosowane w rolnictwie

Na całym świecie dla poprawy i zwiększenia plonów stosuje się w rolnictwie i ogrodnictwie środki zwalczania szkodników (pestycydy) i nawozy chemiczne (sztuczne nawozy). Liczba stosowanych środków stale wzrasta i sięga już setek. Szkodliwość — jeśli chodzi o zdrowie — wielu spośród nich jest znana, czemu nie należy się zbytnio dziwić, skoro w literaturze fachowej pisze się np. tak: „Pestycydy mają tylko jeden cel — zabijać lub uszkadzać żyjące istoty”.

Od lat już istnieje międzynarodowa organizacja, której filia niemiecka występuje pod nazwą PAN (Pestizid Aktions-Netzwerk — Kampania w sprawie pestycydów). Celem jej są badania krytyczne nad zagadnieniem stosowania nawozów sztucznych. W 1985 r. grupy

tej organizacji zaczęły działać w skali międzynarodowej, rozwijając kampanię „Bрудna dwunastka”. Celem tej akcji było poinformowanie opinii publicznej o groźącym niebezpieczeństwie wynikającym ze stosowania tych substancji oraz apel, aby poważnie traktowali te niebezpieczeństwa i aby wyciągali z nich prawne konsekwencje. Na przykład środki chemiczne, które z pewnych powodów zostały zakazane w jednym kraju, nie powinny być eksportowane do innych bądź wytwarzane w innych krajach.

Określenia „pestycyd” używa się w odniesieniu do wielu różnych środków. Aby wprowadzić trochę jasności w tym zakresie, w roku 1986 w.w. organizacja międzynarodowa przedłożyła tymczasową definicję tego pojęcia:

„Pestycydy są to środki, które stosuje się w sposób celowy, aby na drodze chemicznej wytepić lub uszkodzić organizmy, które zdefiniowano jako szkodniki. Do pestycydów należą obok wielu innych możliwych „cydów” (od akarycydów do rodentycydów) także *attractans* (substancje wabiące), feromony (substancje zapachowe, które zwiastują lub ostrzegają), *repellents* (środki obronne), *sterilanty* (środki ubezpłodniające szkodniki), substancje wzrostowe i inne regulatory wzrostu (hamujące lub opóźniające wzrost) oraz hormony; gazowanie, trucie, zwalczanie zarazy, dezynfekcje, konserwowanie, środki obróbki tekstyliów, hamowanie kiełkowania, środki do wytrawiania; broń chemiczna oraz doraźne substancje dodatkowe, jak środki likwidujące napięcie powierzchniowe cieczy, środki wiążące, rozpuszczalniki, materiały-nosiciele, emulgatory, środki przeciw utlenianiu się materiałów, środki zapobiegające powstawaniu płam po opryskiwaniu, odpieniacze, jak też wszystkie powstałe w trakcie produkcji i pakowania zanieczyszczenia ze strony tych środków i substancji dodatkowych”.

Nie tylko ci ludzie, którzy bezpośrednio uczestniczą w pracy rolniczej, lecz także ogromna liczba wielu innych ludzi wchodzi w kontakt z tymi środkami: poprzez wodę, powietrze, środki odżywiania i na wielu innych płaszczyznach. Zatem potencjalne zagrożenie ze strony pestycydów nie jest ograniczone jedynie do mieszkańców wsi.

Od mniej więcej dwudziestu lat wiadomo — zostało to udowodnione — że chemikalia stosowane w rolnictwie mogą wywoływać bezpłodność kobiet i mężczyzn. Nie powinno więc dziwić,

że wśród leśników i rolników częściej występowania nieplodności, jak stwierdzono, jest wyższa od średniej w skali ogólnej.

Przy dzisiaj stosowanych monokulturowych formach rozwijania leśnictwa i rolnictwa tylko masowe stosowanie pestycydów umożliwia taką uprawę i czyni ją dochodową. Ponieważ jednak szkodniki stają się odporne na dany pestycyd, musi wciąż rosnąć ilość i liczba wprowadzanych „do akcji” środków owadobójczych.

Wśród wielu istnieje już pełna świadomość, że pestycydy mogą wywołać u kobiet i mężczyzn bezpłodność. Toteż dotknięci nią ludzie próbują się bronić. W środkowoamerykańskich krajach niektórzy zwrócili się już do sądu, aby domagać się finansowego odszkodowania (patrz przykłady przytoczone w rozdziale 6). Byłoby rzeczą cyniczną i naruszającą podstawowe prawa ludzkie przedstawiać handel chemicjaliami stosowanymi w rolnictwie oraz ich eksport jako „pozyteczny środek” do zwalczania zbyt szybkiego wzrostu ludności; to by jednak uwypukliło fakt, że zaangażowanym w produkcję i w stosowanie takich środków znane jest zjawisko powodowania przez nie nieplodności u ludzi (nawet jeśli nie zalicza się ich do szkodników).

Specjaliści w Niemczech znają tę korelację co najmniej od kilku lat. W 1988 r. Kongres Ginekologii i Płodnictwa zajmował się następującymi problemami: „Czy pestycydy czynią ludzi nieplodnymi?” Wyniki tych badań zostały przedstawione przez odpowiednich specjalistów z klinik Uniwersytetu w Bonn.

D. Użytki, lekarstwa

Jest rzeczą aż nader dobrze znaną, że kobiety w ciąży nie powinny palić papierosów. Nie powinny także pić alkoholu, aby uchronić od uszkodzeń i wad wrodzonych swoje przyszłe potomstwo. Przebadano już bowiem problem, czy tytoń i alkohol (występujące pojedynczo lub wspólnie) mogą wywoływać nieplodność u kobiet i u mężczyzn. Wyniki tych badań wydają się potwierdzać to przypuszczenie, aczkolwiek przeprowadzenie dowodu na to nie jest rzeczą łatwą, a współdziałanie też innych czynników daje się ustalić jedynie z trudnością. Obecnie silniej jest już ugruntowany pogląd, że nie tylko kobiety, ale i mężczyźni nie powinni dużo palić, jeśli chcą mieć

zdrowe potomstwo. Nowsze badania wyraźnie wykazały, że ojcowie, którzy dużo palą, mogą tym samym uszkodzić zespół cech dziedzicznych własnego dziecka: „Wrodzone defekty, takie jak zączęza warg, wady serca lub zwężenie moczowodu, występowały u dzieci, których ojcowie palili więcej niż 20 papierosów dziennie, dwukrotnie częściej niż normalnie. Również częstość występowania białaczki (leukemii), raka mózgu i węzłów limfatycznych u dzieci ojców-palaczy jest wyraźnie podwyższona... Podstawą do powstawania tych uszkodzeń jest prawdopodobnie utleniające działanie niektórych składników dymu tytoniowego, które bezpośrednio atakują substancję dziedziczną DNA” (*Süddeutsche Zeitung*, 9 marca 1993).

Ze studiów tych nie wynika wprawdzie, że palacze papierosów mogą się z tego tytułu stać bezpłodni, choć wpływ palenia na spermę został niewątpliwie udowodniony. Także inne używki są podejrzone o wywoływanie nieplodności. W odniesieniu do kokainy dowód ten jest nicodparty, w odniesieniu zaś do innych narkotyków — należy się liczyć z możliwością ich współdziałania z różnymi innymi czynnikami i dopiero łącznie są przyczyną szkodliwego wpływu na człowieka.

Przejdźcie od środków oszalamiających do lekarstw — biorąc pod uwagę wpływ, jaki one wywierają na używających je ludzi — nie daje się dokładnie ustalić. Zarówno gdy narkotyki — jak udowodniono — jak i niektóre leki mogą wywoływać zaburzenia płodności. W literaturze wymieniana się zażywane leki jako główną przyczynę zaburzeń erekcji u 25% mężczyzn. Jeden z badaczy nadał swemu raportowi tytuł: „Wpływ i działania uboczne leków na seksualność”, podsumowując w nim wyniki następująco: „oszalamiające narkotyki i niektóre inne leki ujemnie wpływają u mężczyzn na libido, erekcję, potencję, ejakulację i spermioogenezę, u kobiet zaś na libido, orgazm, libryfikację pochwy i owulację” (W: C. Lauritzen, *Fertilität*, 1985, nr 1; 1986, nr 2).

Obok tego stwierdzenia pojawiła się również teza, że żeńskie hormony, estrogeny, mogą wywoływać nieplodność mężczyzn. Nie chodzi jedynie o środki lecznicze; także szereg chemikaliów występujących w środowisku naturalnym może mieć podobne do hormonów działanie.

Środki i metody służące zapobieganiu niepożądaney ciąży używane przez kobiety, a częściowo i przez mężczyzn, nie powinny być zaliczane do lekarstw czy modyfikantów, mimo że w ich produkcji bierze

udział przemysł farmaceutyczny. Cięża bowiem nie jest chorobą. Istnieją także środki antykoncepcyjne, które w sposób nieprzewidywalny mogą spowodować długotrwałe, a czasem nawet stałe zaburzenia płodności. I wskutek tego zyskały sobie złą opinię.

Zwłaszcza dwie grupy środków antykoncepcyjnych stały się pod tym względem znane. W pierwszym rzędzie chodzi o wkładki domaciczne (spirale), które są umieszczane we wnętrzu macicy w celu zapobieżenia niepożądaney ciąży. Mają one rozmaity kształt i zawierają różne materiały, z miedzią włącznie; nasuwa się zatem pytanie, czy wkładki domaciczne często wywołują zapalenie miednicy, a w wyniku tego powodują nieplodność kobiet, nawet wtedy, gdy wkładka już została usunięta.

Drugim środkiem zapobiegawczym jest metoda antykoncepcyjna dla mężczyzn. W Chinach lat pięćdziesiątych stwierdzono, że pewien aktywny składnik oleju bawelnianego, zwany gossypolem, zażywany przez mężczyzn, ubezpladnia ich, a tym samym może być stosowany jako środek antykoncepcyjny. Jednakże po kilku latach ujawniono niepożądane działanie uboczne tego środka. Mianowicie wielu mężczyzn, nawet po zaprzestaniu zażywania gossypolu, przez dłuższy czas, a prawdopodobnie nawet na stałe, doznawało zaburzeń płodności.

Takie skutki uboczne danego środka antykoncepcyjnego ujawniano w trakcie badań nad innymi substancjami. Skutki te zatem stają się przeszkodą w uznawaniu tych środków oraz w zalecaniu ich do stosowania w różnych programach planowania rodziny. Tymczasem różne inne środki antykoncepcyjne stale są ważnym przedmiotem badań biomedycznych. Korelacja środowiska naturalnego i problem płodności jest bardzo złożona, jak tego dowodzi przykład następującego rozumowania: aby oszczędzać środowisko, ludzie nie powinni mieć więcej dzieci, niż tego pragną. W tym celu muszą używać dobrych środków antykoncepcyjnych; z tego jednak powodu nie mogą oni niepostrzeżenie stać się bezpłodni. Inaczej mogliby od razu wyrazić zgodę na sterylizację.

E. Zaburzenia płodności u roślin i zwierząt

Jest rzeczą oczywistą, że zaburzenia płodności występują nie tylko u ludzi, lecz także i u zwierząt i roślin. Częściowo można wyka-
zać, że czynniki sprawcze są takie same.

Ogólnie wiadomo, że plony tzw. „roślin użytkowych” mogą się bardzo różnić. Wiadomo też, że do obfitości plonów przyczyniają się różne chemikalia i nawozy sztuczne. Aby więc zwiększyć szanse plonu, zwalczą się „szkodniki”, w wyniku czego — jak wspomniano — cierpi niekiedy system rozrodczy ludzi. Ale także na sąsiednim polu inne użyteczne rośliny również mogą stać się bezpłodne w wyniku oddziaływania na nie stosowanych przez nas środków chemicznych.

Środki te godzą także w wiele odmian zwierząt. Norweskim naukowcom udało się np. udowodnić, że rozpuszczone w wodzie pobrane ze środowiska truciźny oddziałują negatywnie na rozmnażanie się białych niedźwiedzi oraz poszczególnych rodzajów ryb. Nadmiar fosfatu w wodzie powoduje obumieranie jajeczek ryb; obniżenie zawartości fosfatu w wodzie jest ważne także dla ludzi; dlatego warto zapamiętać to stwierdzenie: „Ryby informują o stanie środowiska przyrodniczego”.

Promieniowanie także może oddziaływać na płodność zwierząt i oczywiście roślin. Na Białorusi po 1986 roku dwie trzecie krów urodziło martwe cielęta, liczba zaś poronień miała się potroić. Ludzie i zwierzęta w zakresie swej reprodukcji potrafią zachowywać się w sposób zdumiewająco podobny. Obecnie udostępniono raport z wieloletnich badań przeprowadzonych na otwartych terenach nad dzikimi królikami. Badania te przeprowadziła grupa Dietricha von Holsta z Uniwersytetu w Bayreuth: „Stress gegen Bevölkerungswachstum — jak regulują się populacje dzikich królików”. (W: *Süddeutsche Zeitung*, 11 lutego 1993). Stwierdzono, że wzrastająca gęstość zwierząt na danym terenie prowadzi do zmiany ich zachowań, które ostatecznie przybierają postać zbliżoną do stresu u ludzi. W wyniku tego zmniejsza się płodność zwierząt, a podnosi się ich zapadalność na choroby. Jest rzeczą jednocześnie zabawną i smutną, że zaburzenia płodności zaobserwowano akurat u bocianów. Nie ma to nic wspólnego z legendarną funkcją bociana polegającą na przynoszeniu ludziom ich potomstwa. To może być pojmowane jedynie jako sygnał, że wiele rodzajów ptactwa dotkniętych jest tym problemem. Ostatnio dowiedziano się dokładniej, że u ptaków, prócz bezpośredniej nieplodności, przy której ptaki żeńskie nie mogą składać jaj, męskie zaś nie mogą ich zapłodnić, istnieje jeszcze tzw. nieplodność pośrednia, mianowicie kiedy jaja już wysiadywane, po pewnym czasie pękają i uniemożliwiają wylęgnięcie się młodych ptaków. Wynika to stąd, że

dorośle ptaki wraz z żywnością spożywały substancje szkodliwe, które sprawiły, że skorupki jaj — coraz cieńsze — nie wytrzymały.

„Trucizny pochodzące ze środowiska przyrodniczego skupiają się już w myszach; wraz z nimi gromadzą się w skoncentrowanej postaci w bocianach... Zdolność bocianów do rozmnażania się może nawet spaść do zera. Każdy nieżywy bocian byłby więc znakiem wczesnego ostrzeżenia przyrody przed chlorowanymi substancjami węglowodorowymi i innymi chemikaliami” (W: „Der Lebensraum der Störche wird immer enger”, *Süddeutsche Zeitung*, 2 czerwca 1993).

W podstępny sposób niebezpieczeństwo zagraża ptakom w wyniku coraz szerszego używania przez człowieka chemikaliów... Jako skutek tego ich jaja mają coraz cieńsze skorupy, które ostatecznie ulgają zgnieceniu pod ciężarem wysiadujących je rodziców” (W: „Flug ins Ungewisse”, *World Watch*, luty-marzec 1994).

6

DOŚWIADCZENIA Z RÓŻNYCH REGIONÓW ŚWIATA

Wzajemna zależność środowiska naturalnego i systemu rozrodczości — żeby to jeszcze raz podkreślić — występuje jako problem w skali światowej; problem ten pociąga za sobą różne doświadczenia we wszystkich regionach świata. Wyjaśnijmy to teraz na kilku przykładach, aczkolwiek nie będą one wyczerpywały zagadnienia.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) w latach 1979-1984 przeprowadziła w 25 krajach z całego świata studium zagadnień związanych z płodnością. Wyniki zostały zawarte w raporcie: „Worldwide Patterns of Infertility: Is Africa Different?” (opublikowanym w brytyjskim piśmie specjalistycznym *Lancet*, wrzesień 1985). We wszystkich krajach dużym problemem są choroby przenoszone drogą płciową (STD), lecz w krajach afrykańskich problem ten przypuszczalnie jest znacznie większy niż w innych regionach świata.

Inne organizacje światowe (a wśród nich Światowa Pomoc Dzieciom UNICEF) przebadaly zależność między umieralnością dzieci, środowiskiem przyrodniczym a płodnością rodziców. Wielokrotnie już podkreślano, że w wielu krajach, zwłaszcza z tzw. Trzeciego Świata, ludzie posiadają znaczną liczbę dzieci. Wysoka bowiem umieralność dzieci wciąż jeszcze ich zmusza do przezorności, polegającej na zapewnieniu sobie odpowiedniej liczby dzieci, które będą wspierać ich w starości. Ponieważ zbyt duża liczba dzieci może być jednak ciężarem dla środowiska przyrodniczego, oczekuje się, że kampania na rzecz redukcji śmiertelności dzieci spowoduje redukcję liczby urodzeń w świecie, a tym samym wpłynie pozytywnie na ochronę tego środowiska. Efekty takie mogą nastąpić, jednakże niezbyt szybko i nie w sposób mechaniczny. Na problem ten nakładają się

bowiem także skutki migracji w świecie. Nie mamy tutaj możliwości opisywania szczegółowo zachowań reprodukcyjnych ludzi na całym świecie, ani też interpretowania różnych przypadków niepłodności. Zamieszczane dalej podrozdziały należy traktować jedynie jako przykłady.

A. Afryka

Jak dotąd, brak jest jeszcze dokładnych danych dotyczących badań w wielu krajach afrykańskich na temat przyczyn i skutków niepłodności. Wszystkie znane dotąd studia badawcze wskazują na duży problem, jaki stanowią choroby przenoszone drogą płciową (zakaźne choroby płciowe). Częstość występowania tych chorób zależy od form kontaktów seksualnych, a następnie także od form jakości małżeństwa i rodziny. W wielu raportach stwierdza się, że w Afryce niedożywienie, jak też niewłaściwe odżywianie przyczyniają się do występowania niepłodności u ludzi. O tym, że sposób odżywiania może mieć związek z płodnością człowieka, wiadomo w wielu krajach od dawna, nawet jeśli to przekonanie nie zawsze jest trafne. Na przykład w pewnej republice Afryki centralnej wierzy się w to, że jedzenie mięsa krokodyli może powodować niepłodność mężczyzn.

Wyniki badań — obok podkreślenia wielkiego znaczenia chorób płciowych — wskazują na wciąż niedostateczną opiekę medyczną, na znaczenie oddziaływania czynników psychosomatycznych, na wpływ metali ciężkich oraz chemikaliów — na zdrowie człowieka i jego funkcje. Jak dotąd, nie podkreśla się jedynie znaczenia witamin w tym zakresie.

Problem płodności ludzi i związana z nią liczba dzieci przychodzących na świat wykazują duże zróżnicowanie nie tylko w skali regionów, lecz także w skali pojedynczych krajów. Do zróżnicowania tego — jak się przypuszcza — przyczyniają się w sposób istotny religia i formy życia mieszkańców danego kraju; przyjęty powszechnie wiek zawierania małżeństwa (przy pierwszym małżeństwie) jest regionalnie bardzo zróżnicowany. Pewne szczegółowe studium nad bezdzietnością przeprowadzone na wiejskiej populacji Etiopii (opublikowane w czasopiśmie *Population and Development Review*, wrzesień 1986) usiłuje zgłębić

ilościowy wpływ wymienionych czynników na zachowania reprodukcyjne ludzi. Przedstawiono w studium dane dla 12 wiejskich prowincji tego kraju oraz dyskusję nad możliwym wpływem rozmaitych osobliwości etnicznych na reprodukcyjne zachowania tych ludzi.

„Z powrotem do natury”: raz po raz wskazuje się na to, że Afryka jest kontynentem o najwyższym przyroście ludności, co niszczy środowisko przyrodnicze. Wzrost liczby ludności w Afryce — jak to niedawno stwierdzono publicznie — ma jakoby zagrażać stanowi liczbowemu słoni. Związek przyczynowy tych zjawisk uzasadnia się tym, że dla wyżywienia coraz większej liczby ludzi rolnicy poszerzają swoje pola uprawne, rozciągając je na tereny pastwisk dla słoni. W związku z tym debatuje się nad możliwością sfinansowania i przeprowadzenia ochrony słonia afrykańskiego.

Ludzie jednak także nie chcą ginąć z głodu. Specjaliści w tej dziedzinie twierdzą, że Afryka *musi, może i powinna* wykorzystać swoje lokalne możliwości i szanse, oferując rynkowi światowemu więcej wytworzonych przez siebie dóbr. Obok takich tradycyjnych produktów, jak kawa, kakao, sisal, bawelna, miedź i cyna, powinna ona produkować więcej „nowych” towarów eksportowych. Należą do nich obok skór i tekstylii także owoce, jarzyny i cięte kwiaty, które już teraz w wielu krajach są produkowane na eksport. Pewien zakład położony nad jeziorem Naivasha — na północ od Nairobi (Kenia) — wyspecjalizował się w tej dziedzinie i zatrudnia obecnie sześćset kobiet oraz kilku mężczyzn. Niestety, produkcja taka w wielu miejscowościach stwarza także zagrożenie dla płodności zatrudnionych. Aby kwiaty i inne produkty nadawały się do eksportu, muszą być silnie zasilane środkami chemicznymi, przed którymi pracownikom niełatwo się uchronić. Często oni bardzo szybko na skutek działania tych środków stają się nieplodni. Jest to wciąż jeszcze zbyt słabo zauważany przykład wzajemnego związku: środowisko przyrodnicze a płodność ludzi. A problem ten nierzadko występuje w wielu miejscach Afryki.

Inny przykład to kulturowe oddziaływanie na sferę płodności mieszkańców niektórych części Afryki: jest to zjawisko klitoridektomii, występujące m.in. w Sudanie. Klitoridektomia prowadzi także do tego, że „wiele kobiet w wyniku skutków tego obrzezania staje się sterylna”. (W: *Sexualmedizin*, 1993, nr 6, s. 254).

Przedstawiciel Afrykańskiej Akademii Nauk na pewnej światowej konferencji uskarżał się, że Afryce zarzuca się jedynie zbyt wysoki przyrost ludności: „Zarzucał treści deklaracji konferencji nieuwzględnienie problemu nieplodności w wielu częściach Afryki ” (W: *New Scientist*, 6 listopada 1993, s. 8).

B. Azja

Azja jest największym kontynentem świata z punktu widzenia liczby mieszkańców. Znajduje się na nim wiele większych i mniejszych państw. Dostępne dane o środowisku naturalnym oraz o problemie płodności mieszkańców są niestety skąpe i pochodzą jedynie z niewielu krajów.

Indie należą właśnie do tej grupy krajów — najważniejszych i największych krajów świata — w których państwowe i niepaństwowe programy kontroli rozwoju ludności istnieją już od ponad czterech dziesięcioleci. Międzynarodowa Federacja Prywatnych Organizacji Planowania Rodziny (International Planned Parenthood Federation — IPPF) została założona w 1952 r. w Bombaju.

Ponieważ w Indiach żyje tak wiele ludzi, problemy zaburzeń płodności mieszkańców nie budzą większego zainteresowania i znajdują się na marginesie różnych obserwacji i badań. Dopiero wielkie nieszczęście, jakie się wydarzyło w Bhopal, w stanie Madhya Pradesh, wyraźnie wskazało na istnienie tego problemu. Mianowicie w grudniu 1984 r. z pewnej fabryki produkującej pestycydy ułotniły się większe ilości trujących gazów, substancji metylisocyanat i spowodowały zatrucie ludności: ponad 8 tys. ludzi miało zginąć z tego powodu. Zatrucie to wpłynęło także na płodność mieszkańców w Bhopal. Liczba urodzeń w ciągu jednego roku spadła z 12 tys. do 7,8 tys. (Raport z 1989 roku). Katastrofa ta była sygnałem ostrzegawczym, jeśli chodzi o stosowanie pestycydów nie tylko w Indiach, lecz i w innych krajach.

W Indiach od wielu lat (a właściwie od wielu stuleci) istnieje rozwinięty przemysł skórzany, którego produkty eksportuje się m.in. także do Niemiec. Proces garbowania skór zwierząt zużywa wiele wody i wymaga stosowania różnych chemikaliów, które zawierają metale ciężkie. W tej dziedzinie produkcji zjawisko nieplodności u ludzi można by tu nazwać

chorobą zawodową. U mężczyzn praca w zakładach doprowadziła — co dowiedziono — do niemożności zapłodnienia: w jednym przypadku była to liczba 500 garbarzy; wynik badań brzmiał: „U wszystkich 500 robotników liczba plemników wynosiła zero” (Raport w czasopiśmie „*Blätter des iz3w*”, listopad 1990).

W Indiach wciąż jeszcze nie dostrzega się racjonalnego podejścia do problemu nieplodności ludzi: jej przyczyn i skutków. Dr Ashish Bose, specjalista z Uniwersytetu Jawaharlala Nehru, w New Delhi, zajmuje się problemem rozwoju ludności indyjskiej. Wygłosił on w Niemczech odczyt pt. „Dla biednego Hindusa wciąż niezbędne jest posiadanie wielkiej rodziny” (W: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 5 marca 1991). Wywiązała się na ten temat żywa dyskusja.

Stwierdzenia wyrażonego w tytule artykułu nie powinno się ignorować; ale niestety biedni Hindusi i Hinduski masowo pracują na polach, na których wchodzi w kontakt z pestycydami. Cóż więc powinni robić, panie Bose, gdy później okaże się, że nie mogą mieć więcej dzieci?

Szczególnie po wypadku w Bhopal, w Indiach dużo się pracuje i publikuje na temat związku istniejącego między czynnikami środowiska przyrodniczego a zdrowiem człowieka. Szczególnie dużo w tej dziedzinie czyni organizacja Voluntary Health Association of India pod hasłem „Health for the Millions”.

Grupa robocza Toksykologicznego Centrum Badawczego w Lucknow, w stanie Uttar Pradesh w Indiach, w wyniku przeprowadzenia całej serii badań ustaliła, że określone pestycydy mogą spowodować u kobiet ciężarnych samorzutne poronienia lub wywołać przedwczesne bóle porodowe. Objawy takie nie występowały w grupie kontrolnej kobiet, które nie miały kontaktu z tymi substancjami.

W innych krajach azjatyckich, zwłaszcza w Wietnamie, używano podczas wojny chemikaliów w celu pozabawienia roślin liści. Liczni mieszkańcy stali się tego ofiarami. Udowodniono, że do różnych długoterminowych skutków tego oddziaływania środków chemicznych należały także uszkodzenia genetyczne ludzi. Na przykład trucizna pod nazwą „Agent Orange” stała się znana na całym świecie; wykazuje ona wyraźne podobieństwo z dioksyną, a wpływ dioksyny na płodność ludzi jest ciągle jeszcze badany (także w północnych Niemczech).

W wielu krajach azjatyckich prowadzi się sensowną działalność na rzecz planowania rodziny oraz troski o zachowanie środowiska przyrodniczego. Jedną ze specjalistycznych książek podaje różne przykłady związku między środowiskiem naturalnym a płodnością; spróbujmy z niej coś zacytować:

„Przykład z Nepalu

Coraz bardziej jest oczywiste, że planowanie rodziny musi iść równoległe do działań w kierunku ochrony środowiska. Tak np. „Family Planning Association” Nepalu koordynuje długofalowy projekt zmierzający do pomocy mieszkańcom w kierunku samozaprzestania oraz redukcji liczby urodzeń. W 1987 r. drobni rolnicy w Sindhupalchowk (okręgu położonego na północny zachód od Katmandu) zasadzili około 150 tys. drzew, które mają zapewnić wyżywienie dla zwierząt. W tej samej okolicy poradzono 10 tys. parom, jak ustrzec się przed niepożądaną ciążą. 60% tutejszej ludności żyje poniżej progu ubóstwa, a ze wskaźnikiem 11 osób na 1 hektar ziemi uprawnej okręg ten ma jedną z najwyższych na świecie gęstości zaludnienia. Ludzie cierpią z powodu niedożywienia, braku urządzeń sanitarnych, braku mieszkań i wody do picia. Tylko 15% ludności umie czytać i pisać...

W ramach programu planowania rodziny IPPF, cały szereg gmin związało swe działania na rzecz ochrony środowiska z celami tego programu. Starania te ilustrują determinację, szczególnie kobiet wiejskich, w kierunku współpracy dla własnego rozwoju. Na poziomie gminy problemy integracji kobiet, planowania rodziny i ochrony środowiska postrzega się jako sprawy naturalne i bliskie”. (W: Irene Denkelman, Joan Davidson: *Frauen und Umwelt in den südlichen Kontinenten*. Wuppertal, Peter Hammer Verlag, 1990, s. 180-185).

Chińska Republika Ludowa zwróciła międzynarodową uwagę apelami i nakazami pod adresem swoich obywateli, aby wyrzekli się posiadania dużej liczby dzieci. Jako normę zaproponowano rodzinę o jednym dziecku, choć w oczywisty sposób zaprzecza to ich tradycjom. W myśl tej polityki — można by cynicznie powiedzieć — jest rzeczą pożądaną, aby negatywne czynniki środowiska naturalnego wywoływały u ludzi nieplodność. Tymczasem w Europie prawie nie wiadomo, że specjaliści chińscy od lat badają przyczyny nieplodności swych

mieszkańców; biorą także udział w różnych międzynarodowych konferencjach, jak np. w roku 1991 w konferencji w Kopenhadze nt. „Wpływ środowiska na zdrowie reprodukcyjne”. Jedną z grup specjalistów pracuje np. na wydziale medycyny pracy w Wyższej Szkole Medycznej w Szanghaju, łącznie z Shanghai Institute of Planned Parenthood Research pod kierunkiem dr Ding Xunchenga.

Głównym przedmiotem ich działań jest m.in. badanie wpływu na „zdrowie reprodukcyjne” i na system płodności takich czynników jak metale ciężkie, używki, pestycydy i inne.

Śród metali ciężkich obok działania ołowiu ze szczególną uwagą badano działanie rtęci i jej wpływ na płodność człowieka. Szukano z zainteresowaniem odpowiedzi na pytanie, czy rtęć przenoszona z mlekiem matki do niemowlęcia wywołuje negatywny wpływ na zdrowie dziecka i w jaki sposób się to odbywa. Udowodniono przy tym, że „spożycie” metalu ciężkiego może być szkodliwe dla dwóch pokoleń.

W okolicach Szanghaju bada się także oddziaływanie dwusiarczku węgla na zdrowie reprodukcyjne społeczeństwa; było to możliwe dzięki poddaniu badaniom robotników i robotnic zatrudnionych w fabrykach włókien sztucznych i ich rodzin. W fabrykach tych bowiem do produkcji wyrobów używa się dwusiarczku węgla. Oddziaływanie tych związków np. na menstruację oraz na czas trwania ciąży udało się udowodnić.

Zatem również w Chinach wykazano wyraźnie, że czynniki środowiskowe — zarówno na wsi, jak i w mieście — wywołują zaburzenia płodności; zarówno bowiem w produkcji artykułów rolniczych, jak i przemysłowych używane są różne szkodliwe środki chemiczne.

C. Ameryka

Dane o środowiskowych zatruciach, które mogą być powodem zaburzeń płodności u ludzi, pochodzą także z niektórych krajów Środkowej i Południowej Ameryki (Ameryki Łacińskiej); i tak np. w wyniku eksportu z tych krajów owoców i kwiatów szkodliwe oddziaływanie środków chemicznych mogą sięgać USA i Kanady. Nie oznacza to bynajmniej, że w Ameryce Północnej nie obserwuje się takich samych

problemów. Już w roku 1977 w poczytnym piśmie specjalistycznym *Lancet* ukazał się artykuł noszący tytuł: „Infertility in male pesticide workers”.

Międzynarodowa współpraca naukowa ma duży wpływ na praktykę działania w różnych krajach; należy do nich również Brazylia, największy kraj Ameryki Łacińskiej. Ustalono tam i podano do publicznej wiadomości, że obok środków ochrony roślin i nawozów sztucznych, stosowanych w rolnictwie, także w innych dziedzinach, jak przemysł i górnictwo, uwalniają się substancje, które mogą wpływać na płodność ludzi.

„Za to, że brazylijskie nadmorskie miasto Cubatao należy do najważniejszych ośrodków przemysłowych, w okolicy Sao Paulo mieszkańcy muszą zapłacić wysoką cenę... To, że tak wiele dzieci umiera już w wieku niemowlęcym albo przychodzi na świat głęboko zdeformowane, kładzie się na karb wysokiego zanieczyszczenia środowiska. Kominy przemysłu petrochemicznego i stalowni znajdujących się w regionie wydają codziennie do atmosfery ogromne ilości fosforu i siarki. Środki te, o wysokim stopniu stężenia, można od dawna odkryć we krwi jednej trzeciej mieszkańców miasta. Utrudnia to krążenie tlenu w ciele człowieka, co ma szczególnie złe skutki dla kobiet w ciąży: dziecko nie może się w łonie matki normalnie rozwijać”. (W: *epd-Entwicklungs-politik*, 1982, nr 8).

W wielu miejscach Brazylii, jak i w innych krajach, różne metale ciężkie, takie jak np. rtęć, dostają się do wody i przez rzeki są niesione dalej; następnie wraz z wodą do picia, za pośrednictwem spożywania roślin i mięsa oraz w inny sposób docierają do mieszkańców. Rtęć używa się tu do wypłukiwania i oddzielania ziarenek złota. Jest ona również produktem ubocznym tego specjalnego górnictwa. Poza rtęcią używa się do tego celu także innych metali ciężkich, jak np. chrom.

Ruch ekologiczny rozwijał się w Brazylii szybko; z racji wielkiego znaczenia rolnictwa i ogrodnictwa w tym kraju zwracał on baczną uwagę na zagrożenia płynące ze stosowania środków agrochemii. Jednakże nie jest rzeczą łatwą znalezienie odpowiednich danych statystycznych na ten temat. W jednej z wydawanych po niemiecku publikacji specjalistycznej napisano następująco:

„Nawet szacunki dokonywane przez związek zawodowy robotników rolnictwa, że znanych jest tylko 40 szkód wywołanych przez zatrucie, wydają się być nader umiarkowane... Jak nieostre są oficjalne statystyki w tej dziedzinie, wykazało badanie Fundação Getulí Vargas: Fundacja ta porównała dostępne dane statystyczne dla całej Brazylii z danymi zebranymi tylko w jednym stanie. W roku 1982 w całej Brazylii zarejestrowano 413 przypadków zatrucia pestycydami, podczas gdy w samej Paranie stwierdzono aż 923 takie przypadki. W roku 1987 dla całej Brazylii podano 1247 przypadków zatruc, w Paranie jednak równo o 50% więcej, mianowicie 1875 przypadków”. (W: José Lutzenberger, Michael Schwartzkopf: „Giftige Ernte. Tödlicher Irrweg der Agrarchemie. Beispie! Brasilien”. II wydanie 1990, Greven).

Jeśli dostępne materiały liczbowe są tak niewystarczające, trudno się zdziwić, że wpływ zatruc na zaburzenia płodności, jego ilościowe rozmiary są praktycznie nieznane. Istnieją jednak wyniki czteroletnich badań, wykonanych przez Uniwersytet w Passo Fundo, na temat związków, jakie istnieją między wrodzonymi deformacjami płodu a czynnikami uszkadzającymi ten płód, ze szczególnym uwzględnieniem trucizn stosowanych w rolnictwie. Podobnie nieco więcej wiadomo na temat przyczyn poronień (patrz raporty w wymienionej wyżej książce).

Wreszcie powstaje ironiczne pytanie, czyżby pestycydy stosowało się jako narzędzie regulacji ludności? Inżynier rolnictwa, Joao da Costa, wypowiedział się na ten temat następująco:

„Oczywiście, jeśli zabierze się szarańczę podstawę jej wyżywienia, ona się skończy. Ale w tej dziedzinie dzieje się tak, że co roku prorocy rolnictwa wynajdują nowego szkodnika, który musi być zwalczany chemicznie. Czy idzie o grzybicze choroby plantacji kakao, czy o szarańczę w ryżu, zawsze musi się wprowadzić „chemię”. A gdzie lokalizuje się ośrodki występowania szarańczy? W rezerwach Indian, w których nie ma ani hodowli bydła, ani uprawy ziemi? Indianom przypisuje się winę za plagę, a do tego ich samych czepstuje się środkami niszczenia insektów. Nie można insynuować, że uprawia się tutaj świadomą politykę wyniszczenia”.

Podobnie wyglądają stosunki w Meksyku, który mniej więcej od 1980 roku rozwinął się jako wielki eksporter kwiatów; 96% róż eksportuje się tu do sąsiedniego kraju, USA. Raport z badania rozwoju

kraju kończy się takim podsumowaniem: „Hodowla kwiatów stała się wszystko pożerającą bestią”; podsumowanie to zapożyczono z języka Azteków. Skutki wpływu pestycydów na ludzkie rozmnażanie, jak dotąd, nie są jeszcze należycie uświadamiane. Mężczyźni czują się ciągle tak silni, że nie mogą sobie wyobrazić, by pod wpływem środków ochrony kwiatów (pestycydów) mogli się stać bezplodni.

We wstępie do publikacji dotyczącej wyników badań Justus Fenner napisał:

„Odwrot wydaje się być odcięty, a jednak istnieją konkretne możliwości zmian. Dotyczą one ochrony pracy i ochrony środowiska, melioracji pól, ochrony matek, utrzymania produkcji żywności i ponownego jej wprowadzenia tam, gdzie to jeszcze jest możliwe”. (W: *Medico International: Blühende Vernichtung. Reportagen und Daten zur Blumenproduktion in Mexico*, von Justus Fenner. 1991, Frankfurt am Main).

O ile można to ocenić, we wszystkich krajach Ameryki Łacińskiej czynnik środowiskowe wywierają silny wpływ na sferę płodności mieszkańców. W niektórych krajach problem ten doprowadził nawet do politycznych i prawnych walk. Znane się stały także za granicą — dzięki doniesieniom wielu gazet — stosunki i formy walki w pewnym małym kraju: „W coraz wyraźniej dostrzeganej nędzy ekologicznej Ameryki Łacińskiej, Costa Rica (Kostaryka) pełni szczególną rolę: Zgodny z potrzebami środowiska rozwój jest co najmniej dyskutowany, a w poszczególnych sektorach także wdrażany do praktyki”. (W: *Handelsblatt*, 23 sierpnia 1990).

Kostaryka należy, jak wiadomo, do republik „bananowych”, a więc uprawa bananów to ważne dobro eksportowe tego kraju. Następstwa tego doprowadziły już do procesów sądowych, które z dużą uwagą sledzono także za granicą. W pewnym sprawozdaniu z lutego 1993 roku pisano na ten temat:

„Kostarykańscy ekolodzy od dłuższego czasu występują przeciw plantacjom bananów zakładanym na polach, z powodu szkód środowiskowych, jakie wyrządzają one na wsi; wysokie nasycenie pestycydami, beztrokoskie usuwanie odpadków, karczowanie lasów tropikalnych oraz erozja gleb. Spektakularny proces sądowy

w roku 1985 zwrócił uwagę świata na problemy środowiskowe Kostaryki. Proces ten został wytoczony przez przedstawicieli 2000 robotników plantacji, którzy cierpią na bezpłodność od czasu, gdy w latach siedemdziesiątych pracowali w kontakcie z pestycydem Dibromchloropropan (DBCP). DBCP został wprowadzony do użytku, mimo że już w latach pięćdziesiątych dzięki badaniom ustalono, że wywołuje on nieplodność laboratoryjnych zwierząt płci męskiej. Niektórzy z dotkniętych *afectados* — jak nazywają siebie robotnicy — ostatnio ogłosili, iż zgadzają się na pozasądowy kompromis” (według doniesienia w *World Watch*, 1993, nr 1).

Od roku 1977 na terenach uprawy bananów zaczęły się mnożyć wśród ludności przypadki nieplodności; następnie stwierdzono tam szerzenie się alkoholizmu, wzrost rozwodów i samobójstw itp. W 1986 r. wypłacono pierwsze odszkodowania w wysokości mniej więcej jednomiesięcznego wynagrodzenia.

Jeśli chodzi o dostrzeganie i rozpatrywanie problemu powiazań czynników środowiskowych z nieplodnością, to Kolumbia wysuwa się na czoło krajów w Ameryce. Kolumbia jest znana na światowym rynku jako wielki eksporter kwiatów. W kraju tym mówi się wręcz o rolniczym przemyśle, w którym istnieje bardzo dużo miejsc pracy. Są one w około 75% zajęte przez kobiety; w wielu miejscach dawne rolniczki przekształciły się w robotnice produkujące kwiaty.

Aby móc sprzedawać kwiaty na rynku światowym, w tym także i w Europie środkowej, muszą one być traktowane różnymi agrochemikaliami. Wskutek tego kobiety, a wraz z nimi także inni członkowie ich rodzin, zatrują się tymi środkami. Oprócz przypadków śmierci wśród ludności uderzają liczne zachorowania na raka. Nierzadkie są też przypadki zaburzeń płodności, co prowadzi do napięcia stosunków między pracodawcą a pracownikami. Rejestruje się również urodzenia martwych dzieci, jak też deformacje nowo narodzonych. Występują także zatrucia niemowląt tucznią, która trafia do nich wraz z mlekiem matki.

„Kwiaty Kolumbii powodują wędnięcie tysięcy robotnic”. Zdanie to podsumowuje wynik badania terenowego, który został przedstawiony opinii publicznej w 1990 roku przez organizację „Terres des Hommes” w formie małej książki zatytułowanej *Las Flores de la Muerte* („Kwiaty śmierci”).

W Kolumbii istnieje również ruch kobiet, który walczy przeciwko sytuacji, gdy tak wiele ludzi staje się ofiarami zyskowego handlu kwiatami. Zadano sobie pytanie, czy można by było im pomóc przez bojkot zakupów kwiatów importowanych także do Europy. Dzięki wzajemnemu powiązaniu przyczyn różnych procesów ten ruch kobiecy jest jednocześnie ruchem na rzecz środowiska przyrodniczego. Skuteczne rozwiązania różnych problemów nie są jednak łatwe. Nie należy bowiem zapominać, że w kraju tym około 600 tys. ludzi dzięki eksportowi kwiatów znalazło pracę.

D. Europa

W licznych krajach Europy bada się problem zaburzenia płodności u ludzi oraz przyczyny tego zjawiska. Powodów tego należy szukać w tym, że prawie wszędzie w Europie wskaźnik urodzeń jest bardzo niski. Z tego tytułu popiera się politykę pronatalistyczną. Wiele przemawia za tym, aby nieść pomoc parom, które wbrew swojej woli zostają bezdzietne albo nie mogą mieć tyle własnych dzieci, ile pragną. W wielu krajach ustosunkowuje się poważnie do tego wszystkiego, co przynoszą doniesienia w zakresie rozwoju medycyny dotyczącej problemów reprodukcji ludzkiej oraz technik biomedycznych. Również import adoptowanych dzieci uważa się tu i ówdzie za częściowe rozwiązanie tego problemu. Oczywiście istnieją i bardziej rozsądne próby ustrzeżenia możliwie wielu osób od nieplodności, np. przez ograniczenie wpływu metali ciężkich, przez ograniczenie szkód wywołanych przez promieniowanie i pestycydy, jak też przeciwdziałając stresowi. Psychospołeczne przyczyny nieplodności są znane i w wielu europejskich krajach także objęto je badaniami. To, że chodzi tutaj o tematykę nader złożoną i trudną, już podkreślano.

Profesor Wolfgang Tietze, dyrektor Instytutu Medycyny Społecznej i Epidemiologii Federalnego Urzędu Zdrowia, napisał mi na ten temat następująco:

„Rozmnażanie jako temat, zwłaszcza z punktu widzenia wzrostu ludnościowego w jednych częściach świata i bezruchu czy nawet spadku tego wzrostu — w innych, jest tematem antropologicznym. Oznacza to, że pojęcie to dotyka w różnych

plaszczycz-nach bytu człowieka i że istnieje specyficznie ludzki sposób uporania się ze wszystkimi tkwiącymi w nim problemami... Epidemiologia nieplodności (sterylności), jak dotąd, jest słabo rozwinięta. Uzyskała ona tylko w niektórych regionach świata pewne znaczenie. W medycynie znane jest pojęcie (nieplodności) sterylności jako określenie faktu, że w wyniku połączenia danej pary osób nie dochodzi do ciąży, mimo że jest ona pożądana. Nieplodność w związku z tym określałaby także sytuację, w której ciążę co prawda powstają, ale nie mogą być donoszone”.

Niemieckiemu Bundestagowi w sierpniu 1987 r. (druk nr 11/747) przedstawiono interpelację na temat: „Przyczyny, zapobieganie i leczenie nieplodności, rozwój i oddziaływanie technik rozmnażania i badań embrionalnych”. W odpowiedzi rządu federalnego z maja 1988 r. (druk nr 11/2238) czytamy: „Rząd Federalny zajął się problemami sztucznego zapłodnienia u ludzi i na tej podstawie twierdzi, że leczenie czysto medyczno-techniczne przy niepożądaney bezdzietności dla tej wielowarstwowej problematyki nie jest właściwe... Definicja nieplodności rozciąga się na nie spełnione życzenie posiadania dziecka jednej pary ludzi w określonej przestrzeni czasowej i obejmuje nieplodność lub sterylność kobiety, jak też obniżoną lub absolutną niezdolność do zapłodnienia mężczyzny... Badania pochodzące z innych, zwłaszcza uprzemysłowionych krajów, zwracają uwagę na możliwe uposiedzenie przez czynniki środowiskowe męskiej zdolności do zapłodnienia... Na temat znaczenia trujących substancji występujących w miejscu pracy, w żywności lub w środowisku przyrodniczym — jako czynników sprawczych nieplodności — istnieje mało pewnych danych. Trujące substancje, które oceniane są z punktu widzenia prawa o chemikaliach, prawa o środkach spożywczych i o przedmiotach codziennego użytku, wreszcie prawa o środkach ochrony roślin — będą poddane studiom toksykologicznym z punktu widzenia ich wpływu na system rozrodczy mężczyzn i kobiet... Obecny stan badań nie dostarcza mocnych punktów oparcia dla problematyki celowej prewencji. Mnogość różnych czynników, które mogą prowadzić do niepożądaney bezdzietności, sprawia, że cała problematyka celowo dobranych założeń jest bardzo skomplikowana”.

Z przykładu tego widać wyraźnie, że zagadnienie nieplodności ludzi (zaburzenia płodności) i jej przyczyny stały się sprawą polityczną. W odniesieniu do tego problemu również instytucje polityczne są

właściwie bezradne i są gotowe jedynie sprzyjać rozwojowi „medycyny reprodukcyjnej”. Są to nowsze podejścia do problemu i to nie tylko w Niemczech, lecz również w innych krajach Europy. Np. profesor Franco Dondero z rzymskiego Uniwersytetu „La Sapienza” napisał mi, że pod kierunkiem pani profesor Irene Figa Talamanca bada się wpływ czynników środowiskowych na płodność ludzi i zwierząt.

Także na Uniwersytecie w Nijmegen w Holandii pracuje się nad tym kompleksem spraw, poczynając od roku 1985; jednym z głównych pojęć jest „Reproduction epidemiology”, z którego wyprowadzono pojęcie „Reproduction health care”. Szczególnym przedmiotem zainteresowania w badaniach są wpływy warunków pracy na stan zdrowia pracowników. Wnioski nasuwające się w wyniku badań można lapidarnie wyrazić: wyłączyć z pracy pestycydy.

Naukowa współpraca, wykraczająca poza granice jednego kraju, wytworzyła w Europie prawdziwą sieć badań, do której przylączają się oddolnie, coraz to nowe, jednostki badawcze. Wyniki badań w Europie Wschodniej są bardzo interesujące i powinno częściej się je wykorzystywać.

Także w praktyce medycznej w Europie rośnie znaczenie problemu zaburzeń płodności. Wypóbowuje się w tym zakresie nowe terapie.

7

PRAWA CZŁOWIEKA A ZAGADNIENIE PŁODNOŚCI. PLANOWANIE RODZINY, POLITYKA LUDNOŚCIOWA

Problemy planowania rodziny, prawa człowieka, kontrola w zakresie procesów ludnościowych, czyli środki sterowania jednostki zdolnością rozrodczą w celu zapewnienia sobie wpływu na to, kiedy i ile urodzi się dzieci, są to problemy znane ze wszystkich epok i kultur. W tradycyjnych postaciach i metodach planowania rodziny zawsze szło i nadal idzie o próby zapewnienia potrzebnej i prawidłowo oczekiwanej liczby dzieci, z czym wiążą się też starania mające na celu ograniczenie liczby dzieci. Metody sprzyjania lub zapobiegania zapłodnieniu i ciąży są w różny sposób uwarunkowane przez tradycję; np. uregulowania wieku małżeńskiego, czas podejmowania stosunków płciowych, formy małżeństwa i inne normy społeczne były i są jednakowo ważne dla problemu sterowania zdolnością rozrodczą ludzi. Indywidualne życzenie posiadania dziecka jest wyrazem normy społecznej — lub też odchylenia od tej normy.

Koncepcja prawa i planowania rodziny: pierwszy statut Międzynarodowej Federacji Planowania Rodzicielstwa (IPPF) z roku 1953 zawiera pierwsze, znane na płaszczyźnie międzynarodowej rozstrzygnięcie w sprawie prawa każdego człowieka do planowania rodziny. Panowało wtedy jednomyślnie przekonanie, że „Wiadomości o planowanym rodzicielstwie są fundamentalnym prawem człowieka”. Trzydzieści lat później doszło do oficjalnego, ogólnosiwiatowego uznania tego prawa. Zgromadzenie Ogólne ONZ ustaliło, że „wielkość rodziny powinna być rezultatem wolnej decyzji każdej pojedynczej rodziny”.

W roku 1969 w Teheranie obradowała Międzynarodowa Konferencja Praw Człowieka; w artykule 16 jej deklaracji stwierdzono: „Rodzice posiadają podstawowe prawo ludzkie do rozstrzygnięcia w sposób wolny i na własną odpowiedzialność o liczbie i czasie urodzenia własnych dzieci.

W roku 1974 w Bukareszcie na Międzynarodowej Światowej Konferencji Ludnościowej deklaracja ta została uzupełniona tekstem: „Każda para i każda jednostka posiada podstawowe prawo rozstrzygać w sposób wolny i na własną odpowiedzialność o liczbie i czasie urodzenia swoich dzieci; jednocześnie ludzie mają prawo do informacji i do środków, które im umożliwią przeprowadzenie planowania rodziny. Odpowiedzialność par i jednostek przy pożytkowaniu tego prawa zawiera w sobie troskę o potrzeby życiowe ich żyjących i przyszłych dzieci oraz zobowiązania wobec swoich bliźnich”.

Tego rodzaju oświadczenie może mieć piorunujący efekt polityczny. Ujawnia ono bowiem, że używanie pojęcia planowania rodziny jako instrumentu polityki ludnościowej może spowodować naruszenie praw człowieka. Stwierdzenie to nie oznacza bynajmniej, że Autor głosi zdecydowanie opinię, że nie powinna istnieć żadna polityka ludnościowa. Byłoby to wręcz nierealne i mogłoby być także niehumanitarne. Chodzi tylko o to, żeby formy i cele polityki ludnościowej pozostawiały dość miejsca dla zagwarantowanych osobistych praw człowieka. Oznacza to, że państwo nie może „przepisywać” parom zarówno najwyższej, jak i najniższej liczby dzieci. Jest wiele form i narzędzi pronatalistycznej i antynatalistycznej polityki, które mogą działać z ukrycia. Jeśli zastosowanie ich jest zgodne z demokratycznymi zasadami, to mogą one okazać się bardzo pomocne. Trzeba ufać, że państwo mające dobrą politykę ludnościową będzie ułatwiać swoim obywatelom uzyskanie pożądanej liczby dzieci. Nawet wtedy, gdy za tą polityką rodzinną jest nieco ukryty cel polityki ludnościowej zmierzającej np. do zapobieżenia dalszemu spadkowi wskaźnika urodzeń, nie można jej niczego zarzucić.

Zagwarantowanie prawa człowieka, jeśli jest ono brane poważnie, oznacza także pomoc i doradztwo zarówno kobietom jak i mężczyznom, a tym samym i parom, w walce z zaburzeniami płodności. Wynika z tego jednoznacznie, że nakazem państwa jest wspieranie zwalczania znanych

przyczyn zakłóceń płodności u ludzi, a także dalsze wspieranie działu medycyny tzw. reprodukcyjnej.

Od samego początku jest to część działalności w zakresie planowania rodziny, a tym samym w zakresie ochrony gwarantowanego prawa ludzi: mieć tyle dzieci, ile się ich pragnie. Problemu tego często nie pojmuje się właściwie także w kręgach politycznych. Zatem ciągle jeszcze wspomaga się, także finansowo, działania na rzecz planowania rodziny, aby „wnieść swój wkład w redukcję zbyt dużego wzrostu liczby ludności” („eksplozja demograficzna”, „bomba ludnościowa”). Postawa taka jest politycznie wątpliwa; może ona m.in. zagrozić podstawowemu, gwarantowanemu prawu człowieka.

Aby te prawa człowieka nie tylko głosić, lecz także poważnie je traktować i realizować w praktyce, jest celem działalności światowego ruchu planowania rodziny, działającego od czterech dziesięcioleci. Wynika to z planu pracy nakreślonego na ostatnie dziesięciolecie obecnego tysiąclecia. Plan ten został przyjęty w październiku 1992 roku w Indiach. Takie działy pracy, jak zdrowie seksualne i medycyna reprodukcyjna, stały się ważnymi częściami działań na rzecz planowania rodziny. Niepoślednie w nich miejsce zajmowały też problemy związane z rosnącą liczbą zaburzeń płodności.

WYBRANE POZYCJE LITERATURY SPECJALISTYCZNEJ

Problem związku czynników środowiska z zaburzeniem płodności kobiet i mężczyzn nabiera coraz większego znaczenia. Nie jest rzeczą łatwą zestawienie dobrego spisu literatury na ten złożony temat, a zestaw taki powinien się znajdować w każdej książce specjalistycznej. Dlatego też tutaj wymienimy tylko niektóre ważne publikacje, które z kolei zawierają liczne inne źródła informacji z tego przedmiotu.

Od wielu lat Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oraz Światowy Fundusz Ludnościowy (UNFPA) śledzą tę problematykę we wszystkich regionach świata.

Z faktu, że w tej książce zamieszczono jedynie publikacje w języku angielskim i niemieckim nie należy wnioskować, że w innych językach na ten temat publikacji nie ma. W dalszych rozdziałach zostaną wyzyskane materiały w języku hiszpańskim i chińskim.

Patrick J. Rowe, Ekaterina Vikhlyayeva (redaktorzy): *Diagnosis and Treatment of Infertility*. Toronto-Bern-Stuttgart: Hans Huber Publishers, s. 301. 1988 (opublikowane na zlecenie World Health Organization).

Książka jest rezultatem największej międzynarodowej konferencji odbytej w Erywanu (Armenia) w 1985 roku. Uczestniczyło w niej wielu specjalistów z różnych miejsc b. Związku Radzieckiego i z innych krajów. Książka zawiera doniesienia o różnych przyczynach niepłodności u kobiet i mężczyzn oraz o formach jej leczenia.

Anek Aribarg z Wyższej Szkoły Medycznej w Bangkoku (Tajlandia) zabierał głos na temat: „Czynniki środowiskowe i bezpłodność”. Wymieniał on różne czynniki fizyczne oraz metale i chemikalia jako przyczyny tych zaburzeń. W pewnym miejscu swojego wystąpienia powiedział: „Stwierdzono, że u 76 na 133 robotników, którzy w pewnej fabryce w Tajlandii produkowali pewien pestycyd, wystąpiły ciężkie kliniczne objawy oligospermii.

We wnioskach końcowych stwierdzono: „Rola czynników środowiskowych w problemie ludzkiego rozmnażania jest kompleksowa i dotąd w pełni nie rozpoznana. Skutkiem wpływów środowiskowych na funkcje rozrodcze ludzi są: zmienione komórki nasienne, zaburzenia cyklu menstruacyjnego, niepłodność, samorzutne poronienia, urodzenia martwe, urodzenia niewczesne, uszkodzenia przy porodzie, mała masa urodzeniowa, wady wrodzone itp.. Te negatywne oddziaływania mogą być głębiej poznane dzięki właściwemu zaplanowaniu badań na zwierzętach oraz dzięki epidemiologicznym studiom nad dotkniętą tymi negatywnymi skutkami ludnością... Patologia rozmnażania, będąca wynikiem wpływów środowiskowych, może znaleźć potwierdzenie tylko w wyniku starannie zastosowanych metod epidemiologicznych i laboratoryjnych, które, niestety, są niezwykle kosztowne i wymagają zaangażowania się większych grup państwowych i społecznych. Jeśli jednak myśli się poważnie o wprowadzeniu prawdziwych działań socjalnych i opiekuńczych, podjęcie takich poczynań jest konieczne i ważne” (tłumaczył autor oryginału książki: J.H.)

Właśnie dla takich celów przed dwoma laty powstał w Światowej Organizacji Zdrowia szczegółowy program roboczy pod nazwą: „Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction”. Najnowszy raport z realizacji tego programu właśnie się ukazał:

World Health Organization (WHO): *Reproductive Health: a Key to a Brighter Future, Biennial Report 1990-1991*”, ed. by J. Khanna, P.F.A. Van Look, P.D.Griffin, Geneva, 1992, s. 171. Jeden z rozdziałów raportu nosi tytuł: „Zapobieganie niepłodności”.

W raporcie tym opisano, jak WHO w tej dziedzinie wypełnia swoje zadanie i obowiązki. Przede wszystkim pomaga organizacjom badań nad niepłodnością ludności, tzw. „community-based surveys on infertility”. Podano przykłady z jednego regionu w północnych Chinach i w Armenii.

Ze szczególną wnikliwością podchodzone również do problemu niepłodności mężczyzn oraz do możliwości jej leczenia. Aby móc lepiej ocenić przyczyny tego rodzaju zaburzenia, w roku 1991 rozpoczęto studium badawczo-porównawcze w 8 krajach. W innym studium postanowiono sprawdzić, czy jest możliwe leczenie mężczyzn z niepłodności za pomocą zabiegów chirurgicznych.

W publikacjach WHO ciągle jeszcze głównym przedmiotem badań i dyskusji jest niepłodność kobiet; od czasu do czasu — także mężczyzn, zwłaszcza w odniesieniu do zaburzeń wywołanych przez choroby przenoszone drogą płciową (STD). Szeroko zakrojona akcja zapobiegania tym chorobom, przenoszonym tą właśnie drogą, staje się tym samym jednym z najważniejszych środków zapobiegania niepłodności. Musi temu naturalnie towarzyszyć zakrojony na dużą skalę program działań, którego celem byłoby wspomaganie koniecznego rozwoju społecznego i gospodarczego; dostęp do czystej wody jest wprawdzie także bardzo ważny, jednak choroby STD należą do chorób masowych, które mogą powodować nie tylko niepłodność, lecz także przypadki śmierci.

Niepłodne kobiety bywają często porzucane przez swoich partnerów, oddalane lub wręcz mordowane. „Wprost cyniczne są te zwyczaje, które przypisują kobietom winę za ich niepłodność, aczkolwiek w krajach rozwijających się w około 70% przypadków niepłodność wywołana jest przez choroby, które na kobietę przenosi jej mąż albo partner” (cyt. za raportem Jodi L. Jacobsen przedrukowanym pod tytułem „Inna zaraza” w czasopiśmie *World Watch*, maj-czerwiec 1992, s. 10-17).

Tym kompleksem zagadnień poważnie zajmuje się także UNFPA (United Nations Population Fund):

Nafis Sadik: *The State of World Population*, 1991.
New York-Oxford, 1991, s. 41.

W raporcie tym problem niepłodności jest wspomniany, niestety, tylko w jednym miejscu: Rządy w celu zapobiegania chorobom przenoszonym drogą płciową oraz zaburzeniom niepłodności powinny

zapewnić ludności dostęp do odpowiednich usług zdrowotnych oraz informacji w tym zakresie. Tylko tyle mówią zalecenia w raporcie.

Ponadto w raporcie UNFPA można znaleźć fragment wypowiedzi, że ludność powinna ograniczyć liczbę posiadanych dzieci, gdyż wzrost ludnościowy w wielu rejonach świata powoduje szkody środowiskowe.

Opinia taka jest dość powszechna; nie jest ona zupełnie pozbawiona elementów słusznych, ale rozumiana dosłownie, prowadzi do zaniebywania problemu przyczyn niepłodności oraz dostrzegania rozmiarów zaburzeń płodności. Także specjaliści używają często — prowadzącego do nieporozumień — terminu „eksplozja ludnościowa”.

Alexander King i Bertrand Schneider: *The First Global Revolution. A Report by the Council of the Club of Rome*. London-Sidney-New York-Tokyo-Singapore-Toronto: Simon and Schuster, s. 197, 1991.

Jeden z podrozdziałów tej książki zatytułowany „The Population Explosion” zaczyna się od słów: „Problemy większości krajów rozwijających się ulegają silnemu pogorszeniu w wyniku eksplozji ludnościowej”. Dalej wyklada się, jak silnie i w jakich krajach występuje wzrost liczby ludności. „W takich okolicznościach trudno jest rozpoznać, jaka ilość pożywienia, jaka liczba mieszkań, placówek zdrowia i placówek oświatowych jest możliwa i konieczna do zapewnienia... Patrząc na takie problemy wstecz można się jedynie zastanawiać, jak bogate byłyby kraje, takie jak Indie, które natura tak bogato wyposażała w różne bogactwa, gdyby się im udało utrzymać liczbę swojej ludności na poziomie z początku obecnego wieku. Niewątpliwie kraje te pilnie potrzebują sensownej i humanitarnej polityki w zakresie kontrolowania liczby ludności, jak też polityki zachęty do stosowania zasad planowania rodziny. Również problem związku zachodzącego między płodnością a analfabetyzmem kobiet musi być pilnie wzięty pod uwagę”.

W literaturze specjalistycznej wciąż nie docenia się faktu, że zagadnienie płodności może być nie tylko kłopotliwe ze względu na zbyt dużą liczbę urodzeń, lecz że może to być jedna z poważnych przyczyn zaburzeń (zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn) zdrowotnych: fizycznych i psychicznych. Dylemat: ewentualna późniejsza bezpłodność a posiadanie zbyt licznego potomstwa rozstrzygany bywa na

korzyść tego drugiego. Kiedy we własnym środowisku obserwuje się, że wpływy środowiska naturalnego powodują zaburzenia systemu płodności u dużej liczby osób, wtedy staje się zrozumiałe, że ludzie bardzo wczesnie decydują się na zapewnienie sobie pożądanej liczby własnych dzieci, zanim pod wpływem tych samych czynników sami nie ulegną owym zaburzeniom.

To, że czynniki środowiskowe często są współodpowiedzialne za zaburzenia płodności, wiadomo od dawna. Od lat więc problem ten podlega dokładnemu badaniu. Otóż badania te wyraźnie ujawniły, że niepłodność obserwuje się w równym stopniu, z podobną częstością zarówno wśród kobiet, jak i wśród mężczyzn.

Walter Krause (red.): *Umwelteinflüsse auf die männliche Fertilität*. W: *Klinische und Experimentelle Urologie*, 13, Zuckerschwerdt Verlag, München, Bern, San Francisco 1986, s. 101.

W przedmowie redaktora napisano: „Możliwości patologicznych wpływów środowiskowych na zaburzenia płodności nakładają się podobnie jak suma anatomicznych i fizjologicznych czynników, które gwarantują zdolność zapłodnienia przez zdrowego mężczyznę. Jesteśmy bliscy poświadczenia szczególnej uwagi tym przyczynom, które dopiero w ostatnich latach mogły być objęte — z pełnym uzasadnieniem — nazwą „wpływy środowiskowe”.

Prace badawcze mnożą liczbę czynników, które należy brać pod uwagę w badaniach. W książce, którą wydano rok później, obok tabeli „Występujące w środowisku środki, które mają ujemny wpływ na reprodukcję”, znajdziemy tam długą listę pt. „Zależne od leków dysfunkcje seksualne u mężczyzn”. Lista ta liczy ponad sto środków leczniczych:

Janice M. Swanson i Katherine A. Forrest (red.): *Die Sexualität des Mannes*, Köln, Deutscher Ärzte-Verlag, 1987, s. 311.

Wśród tytułów rozdziałów tej książki znajdujemy np.: „Zaburzenia męskiego systemu rozrodczego — Niepłodność u mężczyzn — Zagrożenia płodności zależne od środowiska i wykonywanego zawo-

du”. Tak więc zaburzenia płodności i ich przyczyny są od dłuższego czasu badane także u mężczyzn.

Mniej wyraźnie w literaturze uwzględnia się i opisuje fakt, że obok czynników fizycznych i chemicznych także czynniki psychiczne i psychospołeczne mogą wywołać zaburzenia płodności i stąd także powinny być uwzględniane przy stawianiu diagnozy i ustalaniu leczenia.

Na ten temat w pewnym specjalistycznym czasopiśmie międzynarodowym od czasu do czasu ukazują się artykuły zasługujące na uwagę. Artykuły te nie tylko ukazują przyczyny niepłodności, lecz omawiają także jej skutki psychospołeczne. Oto kilka przykładów:

A. Möller i K. Fällström (Göteborg): Psychological Factors in the Etiology of Infertility. W: *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, vol. 12, marzec 1991, s. 13-16.

(Ci sami autorzy): Psychological Consequences of Infertility, s. 27-44.

R. J. Edlmann, K. J. Connolly, I. D. Cooke i J. Robson (Sheffield): Psychogenic Infertility. W: *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, vol. 12, czerwiec 1991, s. 163-168.

Ten sam kompleks tematów porusza książka:

Bernhard Strauß: *Psychosomatik der Sterilität und der Sterilität Behandlung*, Stuttgart, Enke Verlag, 1991, s. 182.

Książka ta wskazuje na różnorodną literaturę, która dowodzi, że obecnie istnieje wiele naukowych badań na temat różnych aspektów omawianego zagadnienia. Na pierwszy plan tych badań — jak można było oczekiwać — znajduje się teraz nie środowisko przyrodnicze, lecz środowisko duchowe i społeczne ludzi, którzy pragną posiadania dziecka, lecz napotyka ją w tym względzie duże przeszkody.

W wielu regionach świata — na Północy i na Południu — stan środowiska przyrodniczego oraz dbałość o nie uważa się za szczególną

domenę kobiet. Powtarza się stale, że kobiety zbyt często zachodzą w ciążę, a zatem posiadające zbyt wiele dzieci, sprawiają, że natura jest „splądrowana” i ponosi duże szkody. Takie twierdzenie jest brutalne i powierzchowne, a w wielu wypadkach okazuje się wręcz fałszywe.

W październiku 1990 r. Fundacja „Rozwój i Pokój” zaprosiła na konferencję pt. „Kobiety zapewniają wyżywienie światu” działaczkę polityczną dr Katharinę Focke. Powiedziała ona w związku z tematem tej konferencji: „Prawdziwą odpowiedzią na problem ludnościowy jest rozwój i kształcenie — tak jak było to u nas, a nigdy odwrotnie. Dlatego za skrajnie problematyczne uważam wszelkie próby takiego działania, jak gdyby polityka ludnościowa miała być tylko realizacją opatentowanej recepty”.

Na temat stosunku kobiet do środowiska przyrodniczego istnieje kilka dobrych specjalistycznych książek.

Joan Davidson i Irene Dankelman: *Frauen und Umwelt in der südlichen Kontinenten*. Wuppertal: Peter Hammer Verlag, 1990, s. 263 (tłumaczenie z angielskiego).

Vandana Shiva: *Das Geschlecht des Lebens. Frauen, Ökologie und Dritte Welt*. Berlin: Rotbuch-Verlag, 1989, s. 256 (tłumaczenie z angielskiego).

Również te książki udowadniają, że obcowanie kobiet z naturą, zarówno dawniej, jak i dzisiaj, łączy się przede wszystkim z problemami rolnictwa, wyżywienia rodziny, a tym samym także z problemami zachowania źródeł żywności, czystej wody itp. (W pierwszej z cytowanych książek określa się kobiety jako „Niewidzialne władczynie wody”. Vandana Shiva tytułuje jeden z rozdziałów swej książki „Znaczący wody”).

Patriarchat wobec matriarchatu, różnice obcowania ze środowiskiem przyrodniczym mężczyzn i kobiet stanowią ważny aspekt ekologii seksualnej. Także stosunek do naturalnej i ludzkiej płodności jest u mężczyzn i kobiet bardzo różny.

(W tym miejscu można podać informację, że w październiku 1993 r. Vandana Shiva została odznaczona w Sztokholmie tzw. Alternatywną Nagrodą Nobla).

Także inna, mała podręczna książka oferuje przegląd zagadnień środowiskowych i zagadnień płodności:

Hans Walter Döring: *Unfruchtbar durch Umweltgifte. Zum Massenphänomen ungewollter Kinderlosigkeit*. Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag, kwiecień 1992, s. 190.

W książce omówiono wyniki różnych badań chemicznych i medycznych powołując się na bardzo liczne źródła. Prezentuje ona głównie wyniki badań w odniesieniu do Niemiec, nie pomija jednakże i tego co się dzieje w tym zakresie w bardziej odległych regionach Europy i świata.

Tutaj także pisze się o „ogólnoświatowej eksplozji ludnościowej”. Książka kończy się następującym zdaniem: „W końcu w tej rozprawie o masowym zjawisku niechcianej bezdzietności stawia się pytanie, jak dalece wywołane przez człowieka wymieranie różnych gatunków w przyrodzie dosięgło już jego samego — i co można jeszcze zrobić w kierunku przeciwdziałania temu”. To pesymistyczne pytanie pozostaje w większości bez odpowiedzi. Nie jest to zarzut, gdyż na tak postawione pytanie wystarczająco trafnej i satysfakcjonującej odpowiedzi nie ma, nawet gdyby miały powstać nowe, bardziej wyczerpujące wydania książki. Mimo wielu badań na świecie są to pytania ciągle otwarte i bez odpowiedzi. Historia uczy, że zmiany w świadomości ludzkiej w odniesieniu do zagadnień natury i jej niszczenia wymagają bardzo długiego czasu; np. szkody wyrządzane środowisku i człowiekowi przez ołów znane są już od tysiącleci, mimo to pierwiastek ten jest ciągle w użyciu.

Nie chcąc przedłużać bibliografii wskażę na jeszcze dwie pozycje:

Wilfried Karmaus: *Unfruchtbarkeit und Fruchtschäden durch Schadstoffe am Arbeitsplatz und in der Umwelt*. W: *Gestörte Umwelt - gestörte Sexualität. Pro Familia Magazin*, wrzesień-październik 1988, s. 7-9.

Liczne teksty zamieszczone w tym zeszycie, włącznie z wyjaśnieniem pojęcia „ekologii seksualnej”, należą do najwcześniejszych publikacji na ten temat w języku niemieckim.

Obecnie wydaje się ciągle nowe, ważne książki poświęcone sprawom kobiet; np. krytyczna książka:

Eva Fleischer, Ute Winkler (red.): *Die kontrollierte Fruchtbarkeit. Neue Beiträge gegen die Reproduktionsmedizin*. Wien, Verlag für Gesellschaftskritik, 1993, s. 170.

Także i w tej książce podkreśla się wyraźnie różnice między Północą i Południem; szczególnie wyraźnie występuje to w artykule Ute Winkler, zatytułowanym: „Spojrzenie na Południe — odwrotna strona technologii reprodukcji”.

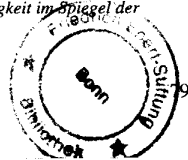
9

PERSPEKTYWY ROZWIĄZAŃ OMAWIANYCH PROBLEMÓW

A. Cierpienia z powodu nie spełnionego pragnienia posiadania dzieci

To, że nie spełnione życzenia posiadania dzieci bywają często dramatem zarówno kobiet, jak i mężczyzn, znane jest opinii publicznej od dawna. Problemom tym stara się wychodzić naprzeciw przemysł farmaceutyczny, produkując i oferując odpowiednie środki lecznicze. Na zlecenie firmy Bayropharm Leverkusen przebadano reprezentatywną grupę kobiet i mężczyzn. Wyniki tego badania zostały opublikowane pod tytułem „Nie spełnione życzenie posiadania dzieci — często występujący i uciążliwy problem”. W interpretacyjnym podsumowaniu Violi Frick-Bruder czytamy:

„Mozliwość oddzielenia zagadnień seksualności od zagadnienia rozrodczości, przez pewną antykoncepcję, poszerzyła pole swobody dla ujawnienia potrzeb człowieka, które wykraczają poza problem rozmnażania... Jednakże zdolności do poczęcia, donoszenia i urodzenia dziecka stanowią zarówno obecnie, jak i dawniej te wartości, które dla poczucia własnej wartości mężczyzny i kobiety mają wielkie znaczenie. Po raz pierwszy w historii partnerzy, a zwłaszcza kobiety, mogą panować nad swoją potencją, nie dopuszczając, żeby to ona panowała nad nimi... Pary, które w sposób nie zawiniony pozostają bezdzietne, przeżywają pewien konflikt i dramat. Jest to również poważny problem społeczny... Wyniki studium wykazały, że w celu solidarnego zaangażowania męskiego partnera do rozwiązywania tego problemu, konieczna jest cierpliwa praca uświadamiająca” (*Ungewollte Kinderlosigkeit im Spiegel der Betroffenen*, 1989, Leverkusen).



O tym, że przy zaburzeniach płodności rośnie zapotrzebowanie na poradnictwo i pomoc specjalistów, wiedzą od dawna już organizacje planowania rodziny we wszystkich regionach świata. Wychodząc temu naprzeciw, specjaliści oferują różnorodną pomoc, od heterologicznej inseminacji (przy użyciu nasienia dawcy) do zapłodnienia *in vitro*.

B. Lęk przed nieplodnością

Istnieją regiony świata, gdzie — jak się przypuszcza — młodzi ludzie, bojąc się późniejszej nieplodności, starają się możliwie wcześniej wydać na świat potomstwo w największej liczbie. W ten sposób ewentualne niebezpieczeństwo stania się nieplodnym może przynieść następstwa w postaci liczniejszych urodzeń i w wyniku dawać wyższe wskaźniki w statystyce tych urodzeń.

Na razie na ten temat brak jeszcze wyników poważnych badań. Problem bowiem nie poddaje się łatwo badaniu, gdyż występuje on w osobistej, intymnej sferze ludzi, ta zaś znajduje się poza zasięgiem stosowanych technik ankietowych. Oczywiście pogląd, że zatrucia środowiskowe mogą mieć pożądane działanie polegające na próbach zmniejszenia — uważanego za niepożądany — wzrostu ludnościowego jest całkowicie absurdalny.

Głoszenie pochwały nieplodności ze względu na cele demograficzne narusza nie tylko gwarantowane prawa człowieka, jak już wcześniej stwierdzono, lecz także jest bezsensowne z punktu widzenia liczby ludności, w każdym razie jest ono nieludzkie. Zapobieganie zaburzeniom płodności może w konsekwencji — paradoksalnie — prowadzić do zmniejszenia liczby późniejszych urodzeń, a tym samym będzie lepiej odpowiadało wytkniętym celom demograficznym.

Jestem w pełni świadomy, że jest rzeczą zbyt śmiałą wypowiadać tezę następującą: młodzi ludzie mają więcej dzieci w młodym wieku dlatego, że opierając się na doświadczeniu zebranym w swoim otoczeniu, obawiają się, że w starszym wieku mogą być dotknięci nieplodnością.

Tezę tę można poprzeć analogią z dziedziny planowania rodziny. Doświadczenia zebrane w wielu krajach wskazują, że wskaźniki urodzeń pozostają wysokie dopóty, dopóki pary muszą liczyć się z

wysoką śmiertelnością noworodków i małych dzieci. Gdy udaje się wyraźnie zredukować śmiertelność noworodków i małych dzieci, niemal automatycznie zmniejszają się wskaźniki urodzeń. Można więc chyba przewidywać, że i płodność może się zmniejszać, gdy zagrożenie jej zaburzeniami zmniejszy się wyraźnie i w sposób wyczuwalny.

Dlatego też ogólnoswiatowy problem rozwoju planowania rodziny musi obok zapobiegania niechcianym ciążom stawiać również żądanie zapobiegania nieplodności. (Nie należy więc utożsamiać spraw zapobiegania koncepcji z antykoncepcją jako taką.)

C. Z powrotem do natury?

Coraz lepiej poznajemy te produkty środowiska przyrodniczego, które mogą służyć regulacji ludzkiej płodności; chodzi zwłaszcza o te produkty, które można pozyskiwać z roślin. Jeśli używa się ich prawidłowo, mogą okazać się tanie, skuteczne i zdrowe.

Drzewo liściaste Neem (bot. *Antelaea azadirachta*), które rośnie lub mogłoby rosnąć w wielu krajach, zostało już określone jako drzewo, które może rozwiązać nasze różne, ogólne problemy. Z nasion tego drzewa pozyskano już 20 różnych czynnych substancji, które nie są trujące ani dla ludzi ani dla zwierząt.

Substancje te mogą być bardzo skuteczne w odniesieniu do obu aspektów płodności. Pozyskiwany z tych nasion olej *Neem* może na rynku produktów nieszkodliwych dla ekologii być przeobrażony w łagodny środek zwalczania szkodników, jak również w nietrujący środek ochrony drewna. Jeśli znajdzie on szerokie zastosowanie zamiast dotychczasowych pestycydów, uchroniłoby się od niepożądanego, nabytej nieplodności wielu mężczyzn i wiele kobiet.

Olej drzewa Neem jest także pożyteczny jako skuteczny środek antykoncepcyjny bez ubocznych (i późnych) skutków. Stosować należy doPOCHWOWO jedną kroplę oleju pozyskanego z owoców Neem. W Indiach środek ten pod nazwą "Sensal" sprzedaje się od kilku lat.

To „cudowne drzewo” mogłoby być hodowane w krajach, w których żyje 80% ludności świata. Zwróciło już na nie uwagę między innymi wiele firm przemysłowych, a także niemieckie „Towarzystwo

ds. Współpracy Technicznej" (GTZ). Także niektórzy badacze starają się zastosować to cudowne drzewo w lecznictwie i gospodarce. Ostatnio w Indiach drzewo wydaje się nabralo nawet znaczenia politycznego:

„Wzysk genetycznych zasobów Południa przez koncerny Północy zaznaczył się już w pełni. Według danych FAO, firmy chemiczne osiągają dzisiaj w skali światowej obrotu w wysokości 43 mld dolarów za środki farmaceutyczne oparte się na metodach medycyny tradycyjnej.

Jest małe drzewo w Indiach, które urosło do rangi symbolu oporu przeciw tego rodzaju wyzyskowi. Podczas gdy hinduscy chłopci od ponad 2000 lat używali krzepkiego, wiecznie zielonego drzewa Neem jako naturalnego środka ochrony roślin, do produkcji mydła, olej zaś uzyskiwany z nasion tego drzewa — jako plemnikobójczy środek antykoncepcyjny, to dopiero w ostatnich 20 latach koncerny chemiczne odkryły tę roślinę i zgłosiły 15 patentów na użytkowanie czynnych substancji z tego drzewa.

Przez specjalną obróbkę podniesiono trwałość Azadirachtinu, naturalnego pestycydu uzyskiwanego z nasion Neem. Pracownicy nauki, m.in. Vandana Shiva, zorganizowali kampanię na rzecz drzewa Neem. Celem tej kampanii jest utrzymanie wolnego dostępu narodom Południa do bogactw naturalnych własnych krajów. „Nie pozwolimy północnym piratom odebrać nam naszej wspólnej własności” zapowiedziała Shiva” (*Tageszeitung*, 15 listopada 1993).

Ale nie tylko drzewo Neem można spożytkować do celów kontroli urodzeń. Inna grupa naukowców pragnie uzyskać naturalne środki antykoncepcyjne z — także rozpowszechnionego w Indiach — drzewa Indica; z plemnikobójczego oleju Indica ma być produkowany dopochwowy środek zapobiegający ciąży. Ponadto przewiduje się opracowanie wzbogaconych tabletek doustnych i innych leków, które będą prowokowały przerwanie ciąży.

Wykorzystanie w medycynie drzewa Neem, drzewa Indica oraz licznych innych roślin jest dobrym przykładem pewnego naturalnego związku między środowiskiem przyrodniczym a płodnością. Relacja ta obejmuje również regulację płodności.

W chińskim uniwersytecie w Hongkongu wspomagana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) grupa naukowców bada działanie leków ziołowych od pokoleń stosowanych w Chinach. Mają oni również zlecenie znalezienia pewnego, roślinnego środka zapobiegającego ciąży. Natknęli się przy tym na kwitnący krzew *Jiu Li Xiang*, którego korzenie i lodyga są przepisywane przez chińskich lekarzy w celu przerwania ciąży lub przyspieszenia bólów porodowych. Ta roślina pigułka prawdopodobnie uniemożliwia zapłodnionemu jajowi zagnieżdżanie się w macicy. Nic jest to jednak powód, by od razu określać ją jako „pigułkę na przerwanie ciąży”; bardziej adekwatna byłaby nazwa „pigułka zapobiegająca ciąży PO stosunku” byłaby stosowniejsza; po angielsku takie pigułki nazywa się „Morning-After-Pill”. W Chinach wypróbowano już praktycznie Gossypol — pigułkę antykoncepcyjną dla mężczyzn, sporządzaną z niektórych części krzewu bawełny.

Przykłady te dowodzą, że płodność — także ludzi — jest sprawą naturalną; w całej naturze można znaleźć rozwiązania dla wszystkich związanych z nią problemów.

Można to uznać za pełną nadzieję perspektywę rozwojową, jeśli ta możliwość zostanie wzięta poważnie pod rozwagę; z powrotem do natury.

D. Uciekinierzy ze środowiska naturalnego

Przy badaniu przyczyn migracji ludności ukuto nowe pojęcie: „uciekiniery od środowiska”; jest to liczba ludzi, którzy — w ramach ruchu emigracyjnego — zmieniają swoje miejsce zamieszkania z powodu już dokonanych lub dopiero zagrażających szkód środowiskowych.

To oczywiście wpływa także na pożądaną przez nich liczbę dzieci. W ostatnim czasie udostępniono już szacunkowe liczby, które świadczą o tym, że ten kompleks przyczyn środowiskowych stał się głównym powodem ucieczek z jednego miejsca na drugie, jak też z jednego kraju do drugiego.

Uciekinierzy ze środowiska jako skutek wzrostu liczby ludności i szkód środowiskowych

Szkody środowiskowe oraz uciekinierzy ze środowiska istnieją tak długo, jak długo istnieją ludzkie społeczeństwa. Tak więc ekologiczna problematyka współczesności nie jest czymś zasadniczo nowym; nowe są intensywność, zasięg i kompleksowość szkód środowiskowych, jak też fakt, że dzisiaj o wiele liczniejsze niż w przeszłości masy ludności są nimi dotknięte i że uciekinierzy z reguły nie mogą już wędrować do regionów jeszcze niezamieszkałych i ekologicznie dających się zaakceptować.

Aczkolwiek w ostatnich dziesięcioleciach w poszczególnych przypadkach nastąpiła w różnych sektorach i regionach poprawa, to jednak tendencją ogólną jest dalsze pogarszanie się warunków ekologicznych...

Silny wzrost liczby mieszkańców świata, połączony z dawnymi i nowymi szkodami środowiskowymi, stawia nadmierne wymagania (w zakresie ilościowej wystarczalności) dotyczące surowców mineralnych lub kopalnych, jak też zdolności do regeneracji w zakresie biosfery naszej planety. Rozmiary degradacji środowiska są regionalnie zróżnicowane. Wzrost ludnościowy jest naturalnie już *per se* ważnym czynnikiem uszkadzającym środowisko, a tym samym jedną z głównych przyczyn pojawiania się „uciekierów”. Jednocześnie wzrost ludnościowy prowadzi do tego, że w wielu tzw. labilnych ekologicznie regionach (jak subtropikalne lasy) lub niebezpiecznych (tereny przywulkaniczne lub strefy trzęsień ziemi) masowo rośnie liczba mieszkańców, w wyniku czego spowodowane przez ludzi, jak też naturalne katastrofy środowiska godzą w coraz większą liczbę ludzi. Ludność świata wzrasta, ale rezerwy ziemi nadającej się do życia ludzkiego kurczą się, i to nie tylko dlatego, że coraz więcej ziemi „używa się”, lecz także dlatego, że coraz więcej jej się niszczy.

Ten drugi proces zachodzi wolno, w trakcie pelzającej degradacji gruntów, czasami jednak dzieje się to nagle, w wyniku różnych katastrof przemysłowych”. (W: Manfred Wöhlcke: *Umweltflüchtlinge - Ursachen und Folgen*, München 1992, s. 22-23).

E. Uwagi końcowe

Nie ulega wątpliwości, że silny wzrost liczby ludności może powodować dodatkowe problemy ze środowiskiem przyrodniczym. Wygodne jednak dla niektórych stwierdzenie, że to ludzie, których to dotyka, sami szkodzą własnemu światu — w którym oni żyją i w którym żyje cała ludzkość — powołując na świat zbyt wiele dzieci, łatwo może ukrywać inne prawdy: że to np. bieda i nędza zmusza jeszcze wiele ludzi do tego, aby mieć możliwość jak najwięcej dzieci. Sami bowiem — rozumiemy — będą zależeć od pracy tych dzieci i od sprawowanej nad nimi przez te dzieci opieki w starość. Szkody powstałe w środowisku nie są tylko skutkiem naporu ludności, lecz w wielu krajach są rezultatem produkcji rolniczej przeznaczanej na eksport, której celem jest wyrównanie wysokiego zagranicznego zadłużenia (obok rolnictwa uczestniczy w tym także leśnictwo i górnictwo).

Dostępne dla badaczy problemu dane sugerują raczej ciemny obraz przyszłości. Stąd jest rzeczą konieczną we wszystkich regionach świata uruchomienie takiego możliwego do przyjęcia systemu środków zaradczych, aby z jednej strony uchronić człowieka przed narastającym problemem zaburzeń płodności, z drugiej zaś, by zapobiec degradacji środowiska przyrodniczego w wyniku nadmiernego przyrostu ludności.

Prawidłowo rozumiana — we wszystkich jej wymiarach — ekologia seksualna może być ważnym wkładem w dzieło walki o warunki przetrwania ludzkości we wszystkich regionach świata. W tym też sensie pragniemy, aby ta mała książeczka specjalistyczna mogła te usiłowania wesprzeć. Mamy też nadzieję, że może ona także dla wielu stanie się pomocą w prawidłowej ocenie zjawiska zależności między rozwojem ludności a środowiskiem przyrodniczym.

Wśród różnych perspektyw rysujących się w Europie środkowej i w innych regionach świata, na uwagę zasługuje dalszy postęp w tzw. medycynie reprodukcyjnej. Informują o tym częste doniesienia prasy. Na przykład w artykule pod tytułem: „Laser przeciw niepłodności — zabieg dokonany na jajnikach ogranicza tworzenie się androgenów” czytamy, że technika medyczna odkrywa nowe perspektywy rozwiązania różnych problemów człowieka.

Metody medycyny reprodukcyjnej będą stopniowo włączane do systemu społecznych unormowań w świecie.

Załącznik

Wybrane dokumenty i materiały

W tym krótkim załączniku zawarto niektóre pozycje bibliograficzne opublikowane w ostatnich latach. Przedstawiają one ważność związku, jaki występuje między seksualno-politycznymi, ludnościowo-politycznymi i środowiskowo-politycznymi aspektami a środowiskiem przyrodniczym oraz płodnością człowieka. Można tutaj podać jedynie niewielki wybór tych pozycji. W podawanych artykułach Czytelnik znajdzie liczne dodatkowe wskazówki bibliograficzne. W tak małej książce, jak niniejsza, nie da się sporządzić wyczerpującego, fachowego leksykonu, nie da się też podać pełnej bibliografii tematu. Zostawia się własnemu staraniu Czytelników. Słowo „załącznik” należy rozumieć dosłownie, gdyż wymienione tutaj pozycje uzupełniają poprzednie rozdziały. By jednak zrozumieć treść niniejszej książki nie trzeba uprzednio przeczytać wszystkich pozycji.

Jürgen Heinrichs: Sexualökologie — was ist denn das? W: *Pro Familia Magazin*, wrzesień-październik 1988.

International Planned Parenthood Federation: *Familienplanung in einer Welt im Wandel*, marzec 1987.

Josef Schmid: Kinderlosigkeit aus Angst von der Zukunft? W: *Pro Familia Magazin*, wrzesień-październik 1988.

Burkhard von Schassen: Schwangerschaft auf der Warteliste. W: *Die Hamburger Rundschau*, 11 marca 1993.

Väestoliitto: Infertility Clinic.

Henning M. Beier: Umweltbelastungen und Fortpflanzung. W: *Sexualmedizin*, 1988, nr 17.

Sabine Lotz: Durch Umweltgifte kinderlos. W: *Eltern*, luty 1993.

Elke Brüser: Kinderlos durch Umweltgifte? W: *Süddeutsche Zeitung* 15 lipca 1993.

Reinhard Wandtner: Menschliches Sperma — Opfer von Umweltgiften. W: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 22 września 1992.

Holzschutzmittel: Sachverständige urmeins. W: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 8 sierpnia 1992. „Decline in male fertility due to flame retardant? W: *Research Report*, 12 lutego 1981.

Deutsche Gesellschaft für die Vereinen Nationen: Kein Platz für Tiere. W: *Weltbevölkerungsbericht*, 1992.

Marcel Vekemans: Is the treatment of infertility a luxury in a world in the middle of a population expansion? W: *Entre nous* (czasopismo WHO), 25 maja 1994.

Alan Lalos: The emotional impact of infertility in couples. W: *Entre nous*, 25 maja 1994.

J. Khanna, P.F.A. Van Look, P.D. Griffin (red.): Challenges in reproductive health research. W: *Biennial Report 1992-1993*, WHO, Geneva, 1994.