

\*MARCU STAŚAC, \*\*TOMASZ MICHALSKI, \*\*TADEUSZ PALMOWSKI

\*UNIwersytet w ORADEA, RUMUNIA, \*\*UNIwersytet GDAŃSKI

## PRZEMIANY UMIERALNOŚCI W EUROPIE ŚRODKOWEJ

**ZARYS TREŚCI.** Zasadniczym celem opracowania jest przedstawienie zmian umieralności w europejskich krajach postsocjalistycznych po roku 1989. Wyłoniono trzy grupy państw, różniących się strukturą umieralności, przy czym występują znaczne związki między sytuacją społeczno-gospodarczą tych krajów a modelami wymierania ich obywateli.

**SŁOWA KLUCZOWE:** geografia medyczna, Europa Środkowa, umieralność.

### WSTĘP

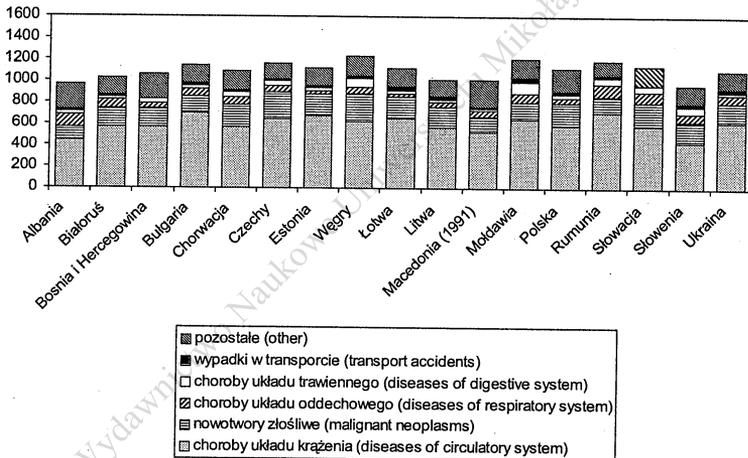
Głównym celem opracowania jest przedstawienie trendów umieralności, jakie zarysowały się w europejskich krajach postsocjalistycznych po roku 1989. Celem drugorzędym jest wyróżnienie grup krajów o podobnych wzorcach wymierania ludności pod koniec analizowanego okresu. Jak już wspomniano, zasięg przestrzenny pracy obejmuje byłe europejskie kraje socjalistyczne bez Rosji, (nowej) Jugosławii i w niektórych przypadkach bez Albanii oraz Bośni i Hercegowiny. Czas badań (z małymi wyjątkami) wyznaczają lata 1989–1999.

Użyte w pracy wskaźniki umieralności są standaryzowane (z wyjątkiem dotyczących niemowląt), przy czym za populację modelową przyjęto europejską. Do analizy stabilności struktury zgonów użyto wskaźnika zbieżności struktury. W celu wyróżnienia grup krajów o podobnym modelu umieralności wzięto siedem zmiennych: standaryzowaną umieralność z powodu chorób układu krążenia, nowotworów złośliwych, chorób układu oddechowego, chorób układu trawiennego, śmiertelnych wypadków w transporcie (zrezygnowano z włączenia do analizy umieralności ogółem, ponieważ jest ona silnie skorelowana z umie-

ralnością z powodu chorób układu krążenia i nowotworów złośliwych) oraz umieralność niemowląt ogółem i wczesną umieralność neonatalną. Zastosowano dwie metody klasyfikacji indukcyjnej (Warda i k-średnich), przy czym dla obydwu metod uzyskano identyczne wyniki. Dane użyte w opracowaniu pochodzą z internetowej bazy danych udostępnianej przez serwer należący do Regionalnego Biura WHO w Kopenhadze (Health for All..., 2001).

## UMIERALNOŚĆ OGÓŁEM

Najwyższą umieralnością w ostatnim roku funkcjonowania systemu państw socjalistycznych (1989 r.) odznaczały się (rys. 1) Węgry, Rumunia i Mołdawia. Natomiast najlepsza sytuacja wystąpiła w Słowenii i Albanii (przy czym tak dobre wyniki dla ostatniego kraju budzą zastrzeżenia). W rozkładzie przestrzennym teje umieralności nie można zauważyć żadnych poważniejszych prawidłowości.



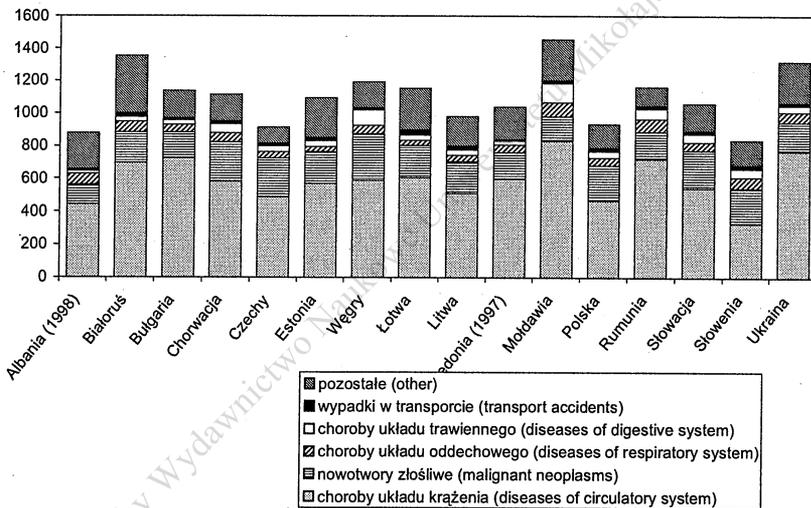
Rys. 1. Standaryzowana struktura umieralności w Europie Środkowej w 1989 r. (w osobach na 100 tys. mieszkańców)

Fig. 1. Structure of SDR in Central Europe in 1989 (per 100,000 inhabitants)

W dziesięć lat później (1999 r.) największą umieralnością odznaczały się (rys. 2) Mołdawia, Białoruś i Ukraina – we wszystkich tych państwach zanotowano bardzo duży jej wzrost (największy na Białorusi, aż o 1/3). Natomiast najniższa była notowana ponownie w Słowenii i Albanii (i znowu tak niski współczynnik w tym kraju budzi zastrzeżenia). W rozkładzie przestrzennym widać wyraźne związki pomiędzy poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego (i stopniem zaawansowania reform) a umieralnością. Państwa, które szybko wdrożyły reformy zanotowały spadek umieralności (zwłaszcza: Czechy, Polska i Słowe-

nia), natomiast w byłych republikach związkowych ZSRR, w których nie wdrożono reform – nastąpiło gwałtowne pogorszenie sytuacji (wspomniane: Białoruś, Mołdawia i Ukraina).

Wśród wszystkich państw regionu dominują (rys. 1 i 2) zgony z powodu chorób układu krążenia, na drugim miejscu są zgony z powodu nowotworów złośliwych – i jest to sytuacja typowa dla krajów europejskich. Nie zanotowano większych zmian w zgonach z powodu chorób układu krążenia i nieznacznie większe wahania w przypadku zgonów z powodu nowotworów złośliwych. W zdecydowanej większości analizowanych państw spadły udziały zgonów z powodu chorób układu oddechowego (wyjątek stanowią Polska, Estonia i Słowenia). Natomiast w większości państw regionu wzrosły udziały umieralności z powodu chorób układu trawiennego (najwięcej, bo aż o połowę na Litwie). We wszystkich krajach, z wyjątkiem Czech i Słowacji, spadły udziały zgonów z powodu wypadków transportowych (w Mołdawii i na Ukrainie aż o połowę).



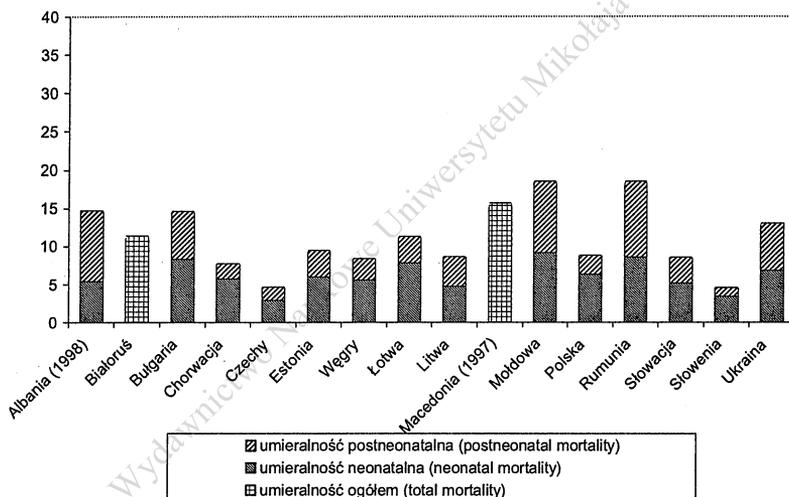
Rys. 2. Standaryzowana struktura umieralności w Europie Środkowej w 1999 r. (w osobach na 100 tys. mieszkańców)

Fig. 2. Structure of SDR in Central Europe in 1999 (per 100,000 inhabitants)

Tak jak tego należało się spodziewać, w analizowanym dziesięcioleciu wszystkie państwa odznaczały się bardzo stabilną strukturą zgonów, przy czym największe zmiany wystąpiły na Białorusi. Może to świadczyć (w połączeniu z największym wzrostem umieralności) o dużych zmianach w modelu umieralności w tym kraju – zmianach, które zachodzą pomimo działań prezydenta Łukaszenki zmierzających do „konserwacji” istniejącej w tym kraju sytuacji społecznej, politycznej i ekonomicznej.

## UMIERALNOŚĆ NIEMOWLĄT

Najmniejszą umieralność niemowląt w 1989 r. (rys. 3) zanotowano w Słowenii, względnie dobra sytuacja występowała również w Czechach i na Litwie. Natomiast bardzo zła sytuacja panowała w Macedonii oraz zła w Rumunii i Albanii. Słabo widoczną prawidłowością w rozkładzie przestrzennym jest gorsza sytuacja na południu regionu. Jednakże analizując umieralność niemowląt w okresie istnienia bloku państw „demokracji ludowej” musimy pamiętać o występowaniu w tym czasie szeregu nieprawidłowości w statystyce umieralności niemowląt (jak chociażby istnienie czterech definicji określających przeżycie noworodka zaraz po urodzeniu czy częstą praktykę notowania faktu urodzenia dopiero po kilku dniach, jeśli noworodek przeżył pierwsze najbardziej krytyczne sześć dni).



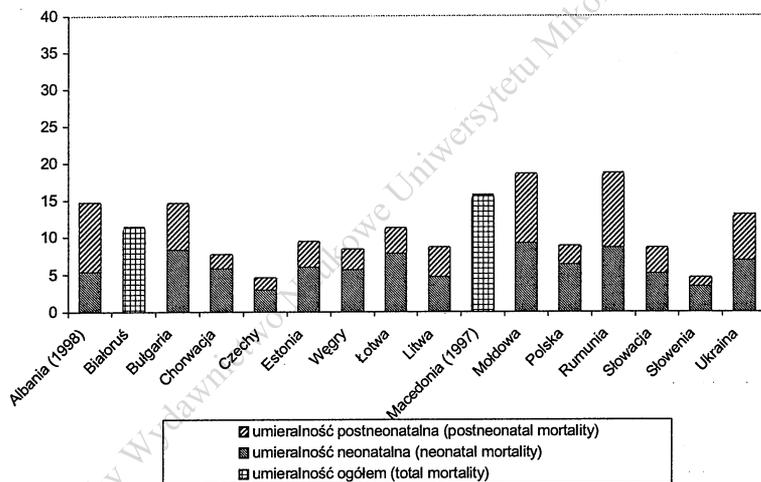
Rys. 3. Struktura umieralności niemowląt w Europie Środkowej w 1989 r. (w osobach na 1 tys. urodzeń żywych)

Fig. 3. Structure of infant mortality in Central Europe in 1989 (per 1,000 live births)

W 1999 r. nastąpiło polepszenie sytuacji w zakresie umieralności niemowląt (rys. 4) (pomimo przyjęcia, w większości państw regionu, nowych definicji dotyczących stanu noworodka bezpośrednio po urodzeniu, co spowodowało nieznaczny wzrost w statystykach umieralności niemowląt). Ponownie najlepsza sytuacja panowała w Słowenii i Czechach, natomiast najgorzej było w Rumunii i Mołdawii. Największej poprawie uległa sytuacja w Macedonii, Czechach i Albanii (spadek we wszystkich trzech krajach o ponad połowę), natomiast minimalne pogorszenie wystąpiło na Litwie i w Bułgarii. W zakresie rozkładu widać

dwie prawidłowości: 1) zależność natężenia zgonów od stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego (i poziomu zaawansowania reform gospodarczych) oraz 2) podobnie jak dziesięć lat wcześniej – podwyższone współczynniki umieralności na południu regionu.

Oprócz ogólnego wskaźnika umieralności niemowląt dobrym wskaźnikiem charakteryzującym stan opieki medycznej nad dzieckiem (zarówno w kontekście jakości opieki medycznej, jak i poziomu zamożności społeczeństwa) jest współczynnik umieralności postneonatalnej. Im ma on niższe udziały w całości zgonów, tym jakość opieki nad niemowłędem jest lepsza. Niestety, nie wszystkie kraje charakteryzowanego regionu gromadzą tego typu dane, dlatego siłą rzeczy poniższa analiza będzie niekompletna. Najniższymi udziałami umieralności postneonatalnej w 1989 r. charakteryzowały się Albania i Rumunia (przypuszczalnie również i Macedonia), natomiast w 1999 r. były to te same kraje plus Mołdawia. Świadczy to, że pomimo zmniejszenia umieralności niemowląt w tych krajach – główne przyczyny relatywnie złej sytuacji w tym zakresie nie zostały usunięte.

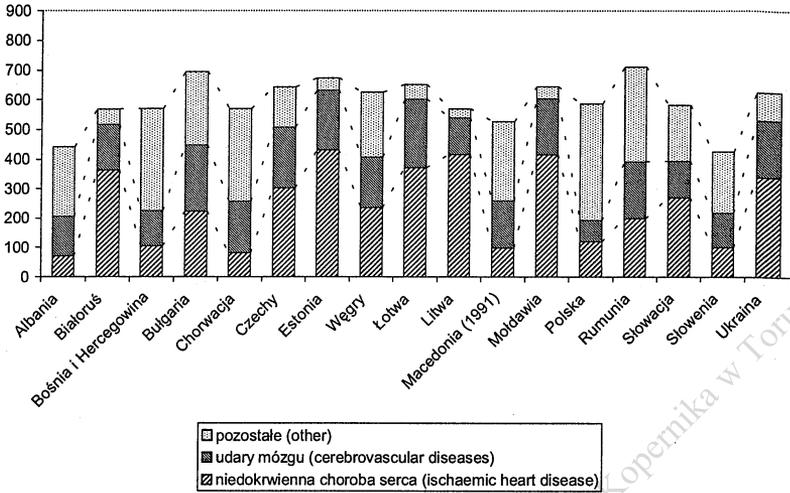


Rys. 4. Struktura umieralności niemowląt w Europie Środkowej w 1999 r. (w osobach na 1 tys. urodzeń żywych)

Fig. 4. Structure of infant mortality in Central Europe in 1999 (per 1,000 live births)

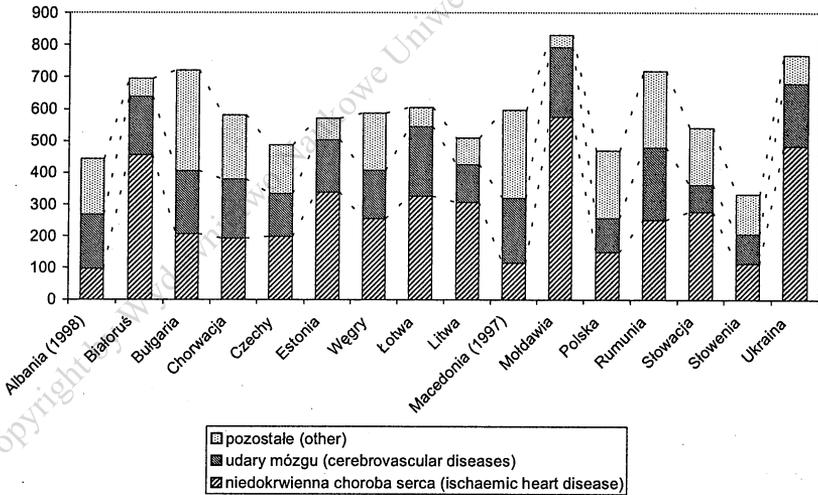
## UMIERALNOŚĆ Z POWODU CHOROÓB UKŁADU KRAŻENIA

W 1989 r. najwyższą umieralność z powodu chorób układu krążenia (rys. 5) zanotowano w Rumunii i Bułgarii, natomiast najlepsza sytuacja wystąpiła w Słowenii i Albanii. Nie zanotowano poważniejszych prawidłowości w rozkładzie przestrzennym umieralności z powodu tych chorób.



Rys. 5. Standaryzowana struktura umieralności z powodu chorób układu krążenia w Europie Środkowej w 1989 r. (w osobach na 100 tys. mieszkańców)

Fig. 5. Structure of SDR due to diseases of circulatory system in Central Europe in 1989 (per 100,000 inhabitants)



Rys. 6. Standaryzowana struktura umieralności z powodu chorób układu krążenia w Europie Środkowej w 1999 r. (w osobach na 100 tys. mieszkańców)

Fig. 6. Structure of SDR due to diseases of circulatory system in Central Europe in 1999 (per 100,000 inhabitants)

W dziesięć lat później (1999 r.) najgorsza sytuacja panowała (rys. 6) w Mołdawii i na Ukrainie, natomiast najlepsza ponownie w Słowenii i Albanii (dane

z 1998 r.). W rozkładzie przestrzennym widać pewne prawidłowości – najgorsza sytuacja występowała w krajach, które odznaczały się złą sytuacją gospodarczą i brakiem poważnych reform gospodarczych (Mołdawia, Ukraina, Bułgaria, Rumunia, Białoruś), natomiast nie widać tu wpływu przynależności do byłego ZSRR. Polepszenie sytuacji zanotowano w Czechach, Polsce i Słowenii (prawie o 1/3), natomiast pogorszenie w wymienianych już (również o prawie 1/3) Mołdawii, Ukrainie i Białorusi.

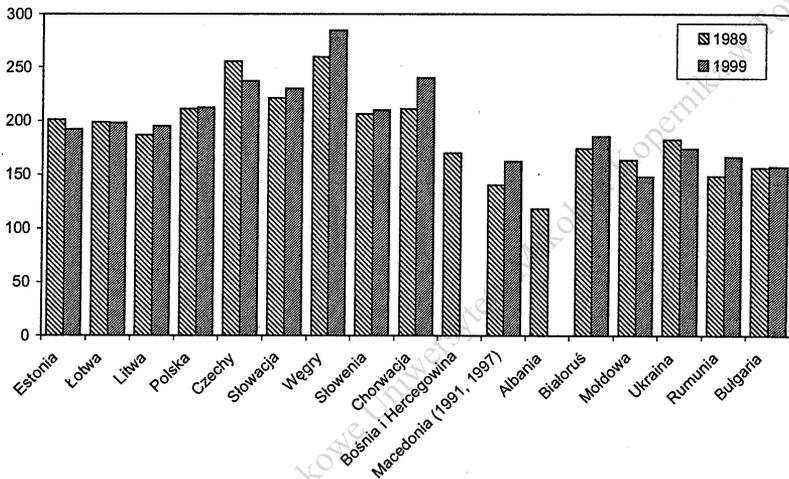
W 1989 r. zgony z powodu niedokrwiennej choroby serca (rys. 5) stanowiły ponad połowę całości zgonów z powodu chorób układu krążenia w Mołdawii, Białorusi, Estonii, na Litwie i Ukrainie, podobnie było w dziesięć lat później (rys. 6) (doszła jedynie Słowacja z 51%). Ponieważ ten typ zgonów częściowo jest zależny od jakości służb ratownictwa, zatem nie dziwi, że dominowały one wśród społeczeństw republik postradzieckich, natomiast widać tu częściowy wpływ śmiałych reform gospodarczych – sytuacja w byłych republikach bałtyckich polepsza się dużo szybciej niż w pozostałych trzech analizowanych państwach postradzieckich.

Drugą co do częstości przyczyną zgonów (w niektórych państwach nawet najważniejszą) z powodu chorób układu krążenia są zezścia powodowane przez udary mózgu. W 1989 r. najgorsza sytuacja (rys. 5) (ponad 200 zgonów na 100 tys. obywateli) była na Łotwie, w Bułgarii, Czechach i Estonii, natomiast najlepsza w Polsce (poniżej 100/100 tys.). W 1999 r. największą umieralność (rys. 6) zanotowano na Łotwie, w Rumunii, Mołdawii i Macedonii (1997 r.) (również ponad 200/100 tys.), natomiast najlepiej (także poniżej 100/100 tys.) było w Słowacji i Słowenii). W analizowanym dziesięcioleciu zaszły bardzo duże zmiany w umieralności, największy wzrost zanotowano w Polsce (o prawie połowę), natomiast spadek w Czechach i Słowacji (o 1/3). Dla 1989 r. widać słabo tendencję do mniejszej umieralności z powodu udarów mózgu w najbardziej rozwiniętych gospodarczo państwach regionu, w dziesięć lat później ta prawidłowość staje się dużo bardziej widoczna. Zatem można pokusić się o stwierdzenie wpływu sytuacji gospodarczej na poziom umieralności z powodu udarów mózgu.

## UMIERALNOŚĆ Z POWODU NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH

Największa standaryzowana umieralność z powodu nowotworów złośliwych (rys. 7) w 1989 r. wystąpiła na Węgrzech i w Czechach, natomiast najmniejsza w Albanii, Macedonii i Rumunii. W 1999 r. najgorszą sytuację (rys. 7) zanotowano w tych samych krajach oraz w Chorwacji, natomiast najlepszą zanotowano w Mołdawii (dla Albanii brak danych). Zmiany w natężeniu umieralności w przedziale analizowanych dziesięciu lat były nieznaczne, wyraźne pogorszenie wystąpiło w Macedonii i Rumunii, natomiast polepszenie w Mołdawii i Czechach.

Największe natężenie zgonów z powodu nowotworów tchawicy, oskrzeli i płuc (ponad 50 na 100 tys.) w 1989 r. zanotowano na Węgrzech i w Czechach, niewiele mniejsze było w Polsce i Słowacji, natomiast najmniejsze (poniżej 35/100 tys.) w Macedonii, Albanii, Rumunii, Bułgarii, Mołdawii i na Białorusi. W 1999 r. było podobnie – ponad 50/100 tys. na Węgrzech, Chorwacji i w Polsce, poniżej 35/100 tys. w Mołdawii, Bułgarii, Macedonii, Rumunii i na Ukrainie. Zatem widać tu wyraźnie wpływ stylu życia na umieralność z powodu nowotworów tchawicy, oskrzeli i płuc, drugorzędną sprawą wydaje się poziom rozwoju społeczno-gospodarczego danego kraju oraz jego historii najnowszej.



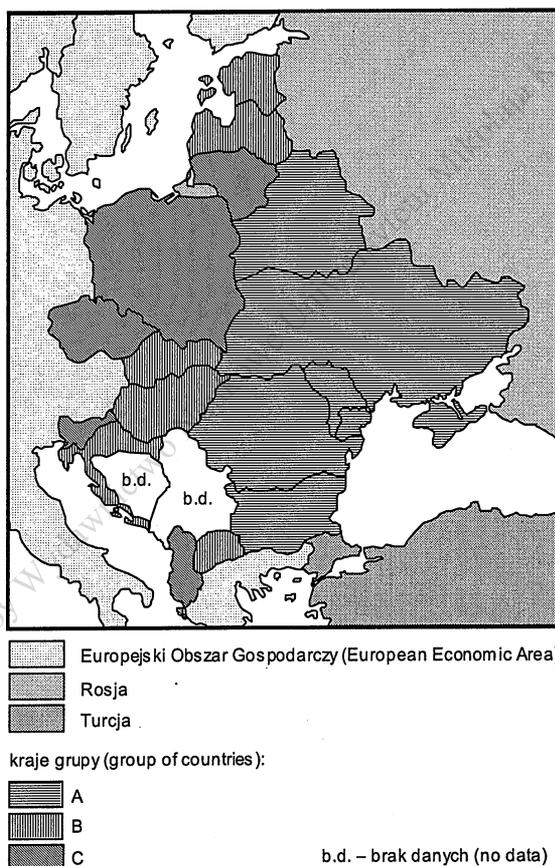
Rys. 7. Standaryzowana umieralność z powodu nowotworów złośliwych w Europie Środkowej w 1989 r. i 1999 r. (w osobach na 100 tys. mieszkańców)

Fig. 7. SDR due to malignant neoplasms in Central Europe in 1989 and 1999 (per 100,000 inhabitants)

W 1989 r. największą umieralność wśród kobiet z powodu nowotworów piersi zanotowano na Węgrzech, w Czechach i Słowenii (powyżej 25 zgonów na 100 tys. kobiet), w dziesięć lat później tak wysoką umieralnością charakteryzowało się aż sześć państw (Węgry, Słowenia, Chorwacja, Czechy, Słowacja, Estonia). Najlepsza sytuacja w 1989 r. była notowana w Albanii oraz Bośni i Hercegowinie (poniżej 15/100 tys.), w 1999 r. najniższą umieralność (przy braku danych dla dwóch wymienionych poprzednio krajów) zanotowano w Polsce (około 21/100 tys.). W zdecydowanej większości państw regionu nastąpił wzrost umieralności (największy o prawie 1/3 w Chorwacji i Białorusi), jedynie w Czechach, Polsce, Bułgarii i na Litwie zanotowano minimalny spadek. W zakresie rozkładu przestrzennego (dla obydwu analizowanych profili czasowych) nie widać poważniejszych prawidłowości w rozkładzie przestrzennym umieralności kobiet z powodu nowotworów piersi.

## REGIONY O PODOBNEJ SYTUACJI W ZAKRESIE UMIERALNOŚCI W 1999 R.

W zakresie rozkładu przestrzennego umieralności w analizowanych państwach w 1989 r. nie występowały poważniejsze prawidłowości, również różnice pomiędzy krajami były mniejsze, natomiast w dziesięć lat później widać już wpływ sytuacji społeczno-gospodarczej na umieralność (relatywnie najlepsza sytuacja wystąpiła w krajach „dalekiej zagranicy”, które wdrożyły reformy, natomiast najgorzej było w krajach „bliskiej zagranicy”, które nie przeprowadziły koniecznych reform społeczno-gospodarczych).



Rys. 8. Grupy krajów w Europie Środkowej o podobnej charakterystyce umieralności, stan na 1999 r.

Fig. 8. Groups of Central European countries with a similar mortality characteristic, state in 1999

W wyniku przeprowadzonych procedur klasyfikacyjnych dla 1999 r. wyróżniono trzy grupy krajów o odmiennych modelach umieralności (rys. 8):

- A. Do której zaliczono Mołdawię, Ukrainę, Rumunię, Bułgarię i Białoruś. Państwa te charakteryzują się wysoką umieralnością z powodu chorób układu krążenia i równie wysoką wśród niemowląt, przy niskiej umieralności powodowanej przez nowotwory złośliwe.
- B. Do której należą Macedonia, Chorwacja, Słowacja, Węgry, Łotwa i Estonia. Wyróżnikami tej grupy państw jest duża umieralność z powodu nowotworów złośliwych, niska z powodu chorób układu oddechowego i przeciętna umieralność niemowląt.
- C. W której znalazły się Słowenia, Albania, Czechy, Polska i Litwa. Cechami charakterystycznymi tej grupy krajów jest niska umieralność z powodu chorób układu krążenia i układu trawiennego (bez Słowenii), mała umieralność powodowana przez wypadki transportowe i również mała umieralność niemowląt (bez Albanii).

## ZAKOŃCZENIE

Uzyskane wyniki dotyczące charakterystyki umieralności wykazują znaczne związki z sytuacją społeczno-gospodarczą, jaka panuje w państwach regionu, a pośrednio również z panującą w nich sytuacją polityczną. Wpływ niedawnej przeszłości (zwłaszcza przynależności do „bliskiej” bądź „dalekiej” zagranicy byłego ZSRR wydaje się mieć mniejsze znaczenie. Porównanie uzyskanych wyników z opracowaniami dotyczącymi sytuacji zdrowotnej społeczeństw regionu (Michalski, 2000) wykazuje, że różnicujący wpływ sytuacji społeczno-gospodarczej na umieralność jest mniejszy niż na sytuację zdrowotną ogółem – jest to rezultat uwzględnienia przy analizie sytuacji zdrowotnej zachorowalności na niektóre „społeczne” choroby zakaźne (zwłaszcza gruźlicę i STD), których rozprzestrzenienie silnie zależy od sytuacji społecznej bądź gospodarczej ludności.

## LITERATURA

- Health for All Data Base. European Region (June 2001 – date of update), (1) WHO Regional Office for Europe. Unit of Epidemiology, Statistics and Health Information (e-mail: rpr@who.dk), (2) Lithuanian Health Information Centre (e-mail: lsic@ktl.mii.lt), Copenhagen–Vilnius [internetowa baza danych].
- Michalski, T. (2000) *Sytuacja zdrowotna i społeczno-gospodarcza społeczeństw Europy Środkowo-Wschodniej i Południowo-Wschodniej*, Europa XXI, 5, Wyd. Centrum Studiów Europejskich IGiPZ PAN, Warszawa, s. 41–54.

## CHANGES IN MORTALITY IN CENTRAL EUROPE

### SUMMARY

The main goal of this article is to present the trends in mortality in post-communist European countries after 1989. The article also aims at distinguishing groups of countries with a similar structure of mortality in 1999. The spatial scope of the article encompasses former European socialist countries without Russia, (new) Yugoslavia and in some cases without Albania and Bosnia and Hercegovina. The temporal scope encompasses years 1989–1999.

For 1999 three groups of countries with similar mortality structures and intensity are distinguished: (A) Moldova, Ukraine, Romania, Bulgaria, Belarus – high SDR diseases of circulatory system, infant mortality and low SDR malignant neoplasms; (B) Macedonia, Croatia, Slovakia, Hungary, Latvia, Estonia – high SDR malignant neoplasms, low SDR diseases of circulatory system and medium infant mortality; (C) Slovenia, Albania, Czech Rep., Poland and Lithuania – low SDR diseases of circulatory system, SDR diseases of digestive systems (without Slovenia), mortality of transport accidents and low infant mortality (without Albania).

Spatial differentiation of mortality structure in the analysed area is strictly connected with socio-economic situation of the countries in the region. On the other hand, the influence of the recent past and modern history (especially belonging to the former USSR) is of smaller significance.

