

Tomasz MICHALSKI
Uniwersytet Gdański

ZACHOROWALNOŚĆ NA KIŁĘ I RZEŻĄCZKĘ W EUROPEJSKICH KRAJACH POSTKOMUNISTYCZNYCH W OKRESIE TRANSFORMACJI USTROJOWEJ

Zarys treści: Celem opracowania jest prezentacja zmian w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę w europejskich krajach postkomunistycznych w okresie transformacji (1990-2003). Zachorowalność na choroby przenoszone drogą płciową jest czułym wskaźnikiem reakcji społeczeństwa na trudności związane z procesami przemian ekonomicznych, politycznych i społecznych. W toku analizy stwierdzono wyraźny podział badanych krajów na dwie grupy. W pierwszej znalazły się państwa postradzieckie o bardzo złej sytuacji, w których początkowo wystąpiła tendencja wzrostowa zachorowalności, która w połowie badanego okresu przeszła w spadkową. Do drugiej zaliczono pozostałe kraje o dużo niższym średnim poziomie zachorowalności na obie choroby, dodatkowo z przewagą tendencji spadkowych w większości spośród nich (wyjątek od tejże tendencji stanowi Rumunia).

Cel i zakres opracowania

Zasadniczym celem opracowania jest prezentacja przemian w zachorowalności na dwie główne choroby przenoszone drogą płciową (kiła i rzeżączka) w europejskich krajach postkomunistycznych w okresie transformacji ustrojowej. Zakres czasowy analizy obejmuje okres 1990-2003, czyli od rozpoczęcia reform przez pierwszy niekomunistyczny rząd w tej części Europy do ostatniego roku przed wejściem części krajów do Unii Europejskiej. Zakres przestrzenny obejmuje europejskie kraje postkomunistyczne z wykluczeniem: (1) byłej Niemieckiej Republiki Demokratycznej z racji włączenia jej do Niemiec, (2) byłej Nowej Jugosławii (dzisiejsze: Serbia, Czarnogóra, Kosowo) oraz Bośni i Hercegowiny z racji niepełnych danych, co było spowodowane działaniami wojennymi, (3) oraz Rosji, którą potraktowano jako euroazjatyckie państwo postkomunistyczne.

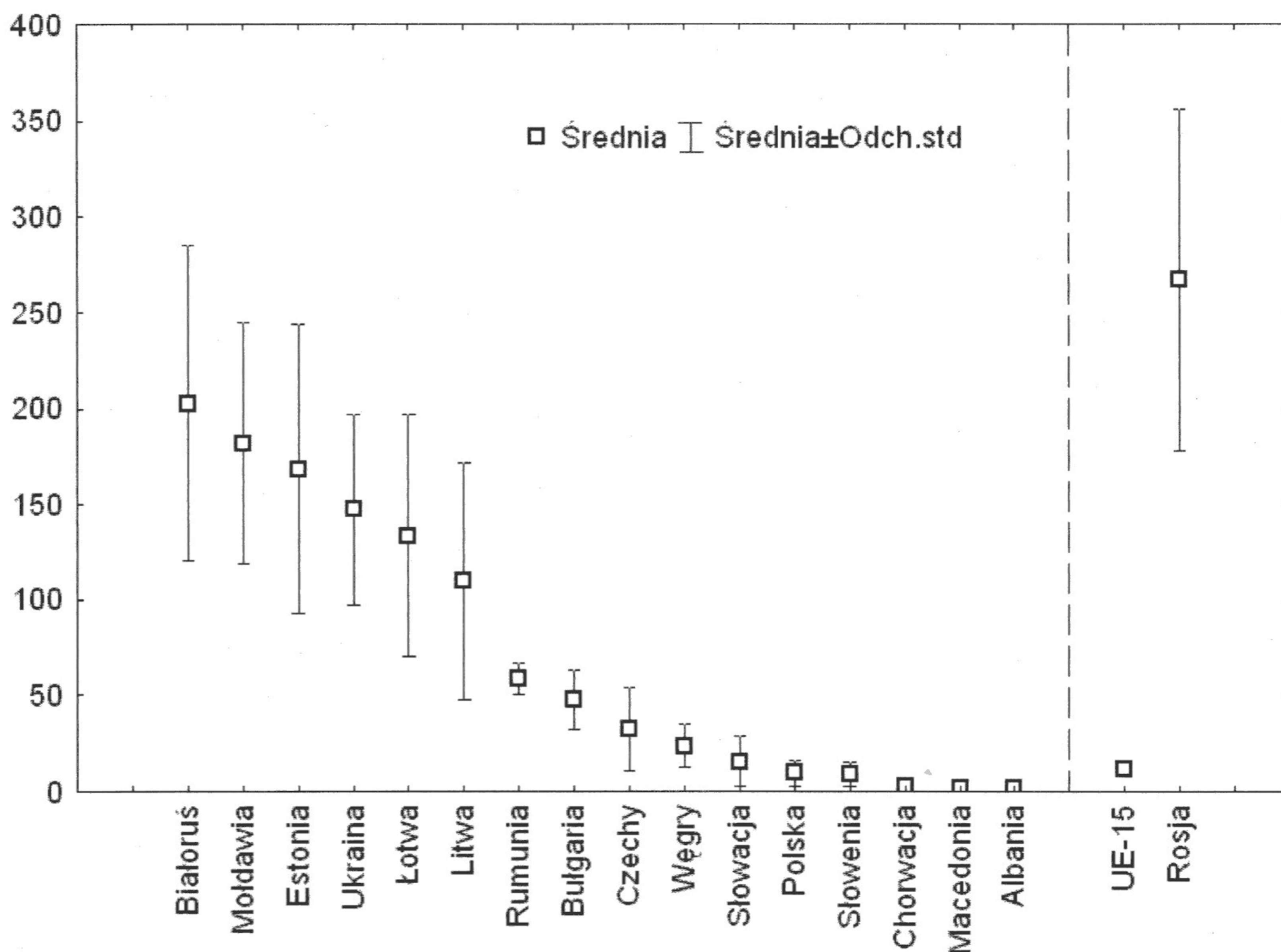
Występuje cała gama chorób przenoszonych drogą płciową. Współcześnie na świecie wyróżniamy prawie 50 ich syndromów klinicznych. U ich podstaw leżą trendy społeczne i demograficzne, ze szczególnym uwzględnieniem turystyki i handlu oraz urbanizacji, wojny i związane z nimi problemy społeczne i przemieszczenia ludności, zmniejszanie się mediany wieku ludności, zwłaszcza w krajach rozwijających się (M. R. Golden, H. H. Hansfield, 2004). Szerzenie się chorób przenoszonych drogą płciową jest uważane za ważny wskaźnik dotyczący kondycji psychicznej społeczeństw, zwłaszcza w odniesieniu do ludzi młodych. Choroby te, zwłaszcza kiła, podlegają silnym wahaniom pod wpływem katastrof. Przykładem może być wysoka ilość chorych w Europie i Stanach Zjednoczonych bezpośrednio po II wojnie światowej (por. B. Chodynicka, 1998). Stąd uznano, że duża liczba osób chorych

na główne choroby przenoszone drogą płciową będzie pośrednio świadczyła o społecznym/moralnym rozprężeniu w danym kraju. W analizie posłużono się dwiema głównymi chorobami przenoszonymi drogą płciową liczonymi razem: kiłą (ICD-10: A50-A53) oraz rzeżączką (ICD-10: A54) (Międzynarodowa Statystyczna..., 1996).

W celu wyróżnienia grup krajów o podobnym uśrednionym poziomie zachorowalności na obie choroby posłużono się średnią arytmetyczną jako wskaźnikiem syntetycznym i kryterium Hellwiga. Ponadto do oceny stabilności zmian zastosowano współczynnik zmienności właściwej (por. Z. Hellwig, 1968; J.J.Parysek, L.Wojtasiewicz, 1979). Macierz korelacji wraz z metodą Mc Quitty'ego (por. J. Runge, 2006) zastosowano do oceny podobieństwa w zmianach zachorowalności na obie choroby między krajami. Podziału na osobne typy dokonywano przy współczynniku korelacji równym lub wyższym niż 0,70. Dodatkowo przy opisie zmian w czasie zachorowalności na kiłę i rzeżączkę posłużono się równaniami regresji liniowej bądź linearyzowanej (por. A. Stanisławski, 2007). Brano pod uwagę równania: liniowe, potęgowe, wykładnicze, logarytmiczne, wielomianu drugiego stopnia. Starano się podać równanie liniowe, zamiast niego podawano inne, jeśli współczynnik determinacji był dla niego wyższy o co najmniej 0,05 niż dla liniowego. W przypadku, gdy wartość współczynnika determinacji dla wszystkich spośród wymienionych powyżej równań była poniżej 0,70 - rezygnowano z podawania formuły matematycznej opisującej zmiany. Dane użyte w analizie pochodzą z bazy regionalnego biura Światowej Organizacji Zdrowia w Kopenhadze (European Health for All Database, 2009)

Zróźnicowanie przestrzenne średniego poziomu zachorowalności

Patrząc na uśredniony poziom zachorowalności na kiłę i rzeżączkę w latach 1990-2003 można wyodrębnić aż sześć grup krajów (ryc. 1). Katastrofalnie wysoki średni poziom zachorowalności występował na Białorusi (202,7 przypadków na 100 000 obywateli), ponadto sytuacja w tym zakresie była mało stabilna (współczynnik zmienności właściwej równy 39,0%). Następne dwa kraje o bardzo wysokiej zachorowalności (168,2-182,0) również należały do państw postradzieckich (Estonia, Mołdawia). One również charakteryzowały się dużą zmiennością zachorowań (współczynnik zmienności właściwej: 33,3%-43,1%). W trzeciej grupie znalazły się także dwa kraje postradzieckie (Łotwa i Ukraina) o wysokiej zachorowalności (133,2-147,3) i mało stabilnej sytuacji (32,8%-45,8%). Do następnej jednoelementowej grupy zakwalifikowano ostatni z badanych krajów postradzieckich - Litwę (zachorowalność: 110,1; współczynnik zmienności właściwej: 54,3%). W piątej grupie, nazwanej „przejściową” znalazły się Rumunia i Bułgaria o zachorowalności na średnim poziomie wynoszącym odpowiednio 48,0 i 58,4 przypadków na 100 tys. mieszkańców. Silnie różniła je między sobą stabilność sytuacji, gdyż współczynnik zmienności właściwej dla Rumunii był najniższy spośród wszystkich krajów regionu wynosząc zaledwie 13,8%, podczas gdy dla Bułgarii osiągał 30,6%. Do ostatniej grupy stanowiącej równo połowę wszystkich krajów regionu, zakwalifikowano Albanie, Chorwację, Czechy, Macedonię, Polskę, Słowację, Słowenię, Węgry. Cechą wspólną tych krajów był zarówno niski poziom zachorowalności na główne choroby przenoszone drogą płciową, mieszczący się w przedziale 1,6-32,4 na 100 tys. mieszkańców, jak też bardzo mało stabilna sytuacja w tym zakresie (współczynnik zmienności właściwej przybierał wartości od 45,1% do 101,4%). Podobny poziom zachorowalności, co w tej grupie państw, zanotowano w krajach „starej” Unii Europejskiej (11,7 zachorowań na 100 tys. obywateli).



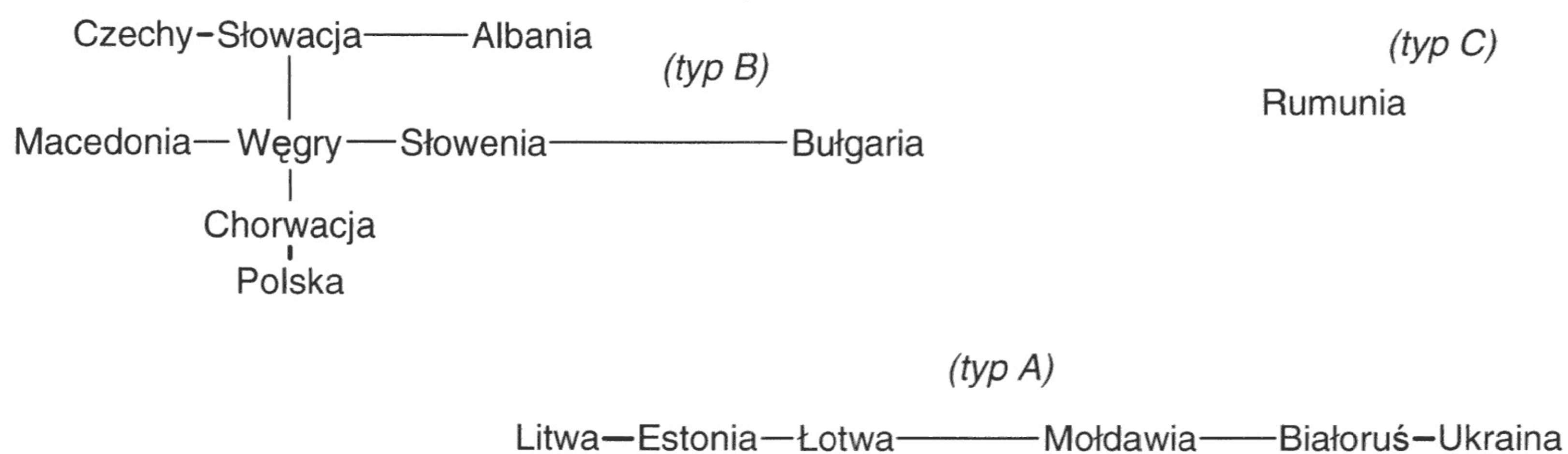
Ryc. 1. Średni poziom zachorowalności na kiłę i rzeżączkę okresie 1990-2003 [na 100 tys. mieszkańców]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.

Patrząc na rozkład przestrzenny krajów, dla których zachorowalności na kiłę i rzeżączkę są wysokie, widzimy bardzo duży wpływ przynależności w przeszłości do byłego Związku Radzieckiego. Można pokusić się o stwierdzenie, że spustoszenia moralne dokonane w społeczeństwach byłego ZSRR są ogromne. Na to nakłada się słabość kampanii społecznych rządów oraz słaba aktywność organizacji pozarządowych (poza krajami Rady Bałtyckiej) zajmujących się edukacją zdrowotną. Pośrednim potwierdzeniem tej tezy jest dramatycznie wysoka zachorowalność na te choroby zanotowana w badanym okresie w Rosji (267,1 zachorowań na 100 tys. mieszkańców).

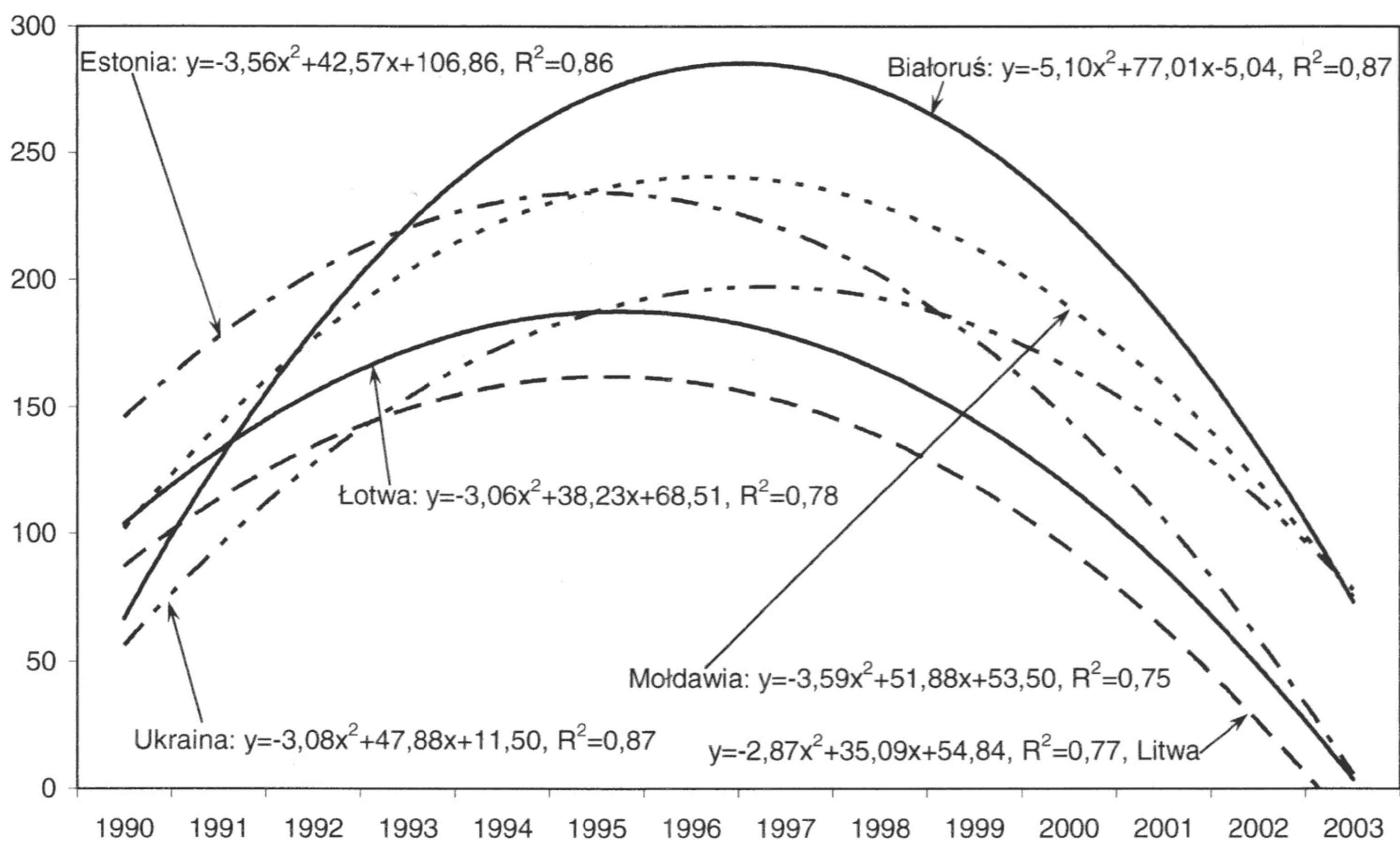
Zmiany zachorowalności w czasie

Badając podobieństwo zmian w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę traktowane razem pomiędzy poszczególnymi krajami, możemy wyróżnić ich trzy grupy, z tego jedną jednoelementową (ryc. 2).



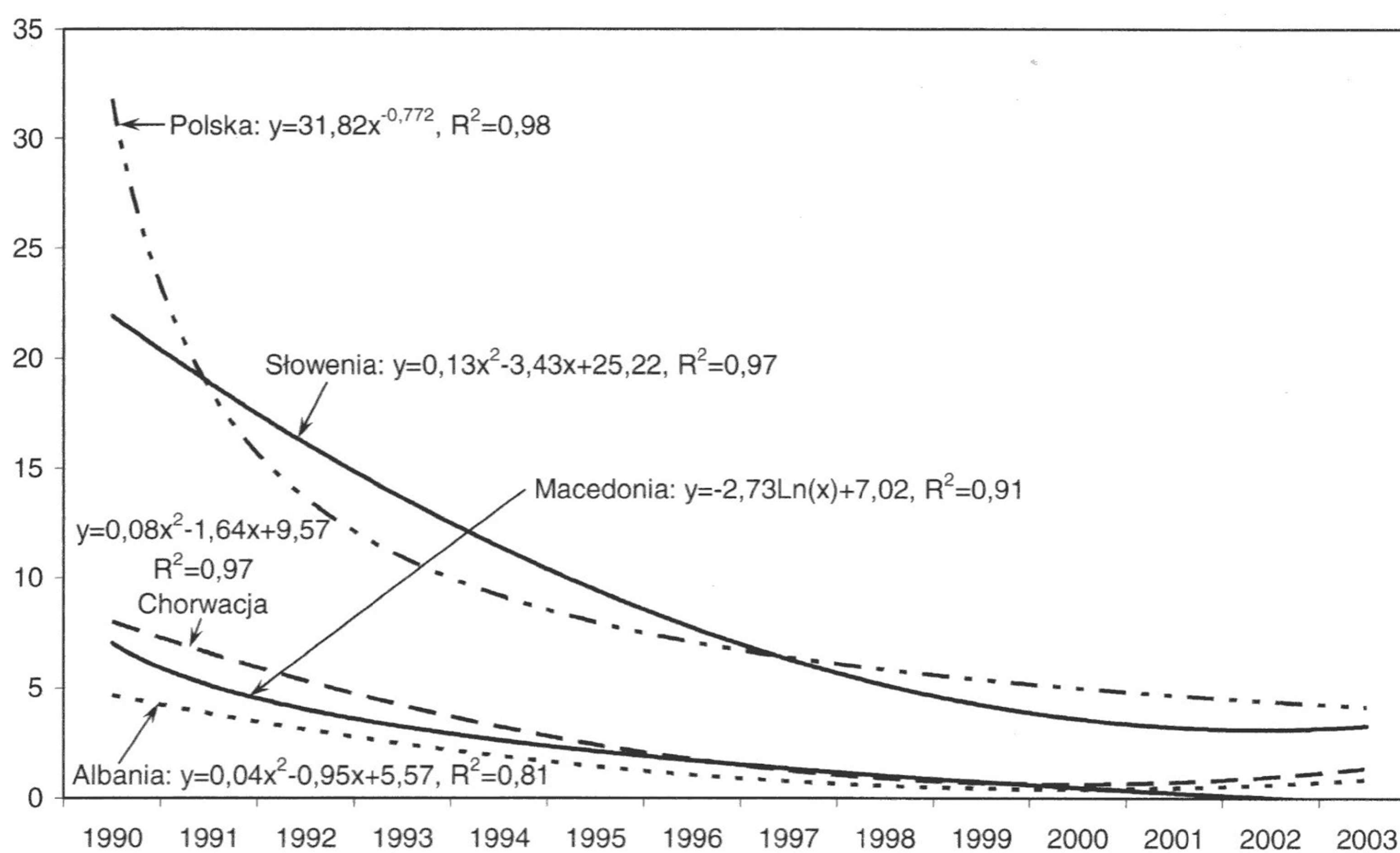
Ryc. 2. Dendryt podobieństw w zmianach zachorowalności na kiłę i rzeżączkę w okresie 1990-2003
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.

Do grupy A zaliczono Białoruś, Estonię, Litwę, Łotwę, Mołdawię i Ukrainę, a więc wszystkie kraje postradzieckie. Równania regresji opisujące zachodzące w nich zmiany przedstawiono na ryc. 3. Ich cechą charakterystyczną jest silna tendencja wzrostowa, która (w zależności od kraju) w okresie 1994-1996 przechodzi w spadkową aczkolwiek najczęściej już mniej gwałtowną. Bardzo podobne zmiany zachodziły również w Rosji (największa korelacja liniowa 0,98 była z Ukrainą), dla której zmiany można opisać równaniem $y=5,45x^2+86,76x+11,76$ ($R^2=0,90$), przy czym przejście z tendencji wzrostowej w spadkową zaszło w niej później, bo dopiero w latach 1996-1997. Zatem wyraźnie widać, że społeczne konsekwencje rozpadu byłego ZSRR szczególnie mocno odbiły się w sferze moralnej społeczeństw zamieszkujących były Związek Radziecki, co zaowocowało m. in. fałszywie pojętym rozumieniem wolności, brakiem świadomości zagrożeń dla zdrowia ze strony ryzykowanych zachowań seksualnych itd. Dopiero w drugiej połowie lat 90. ubiegłego wieku udało się te negatywne społecznie i zdrowotnie tendencje przezwyciężyć.



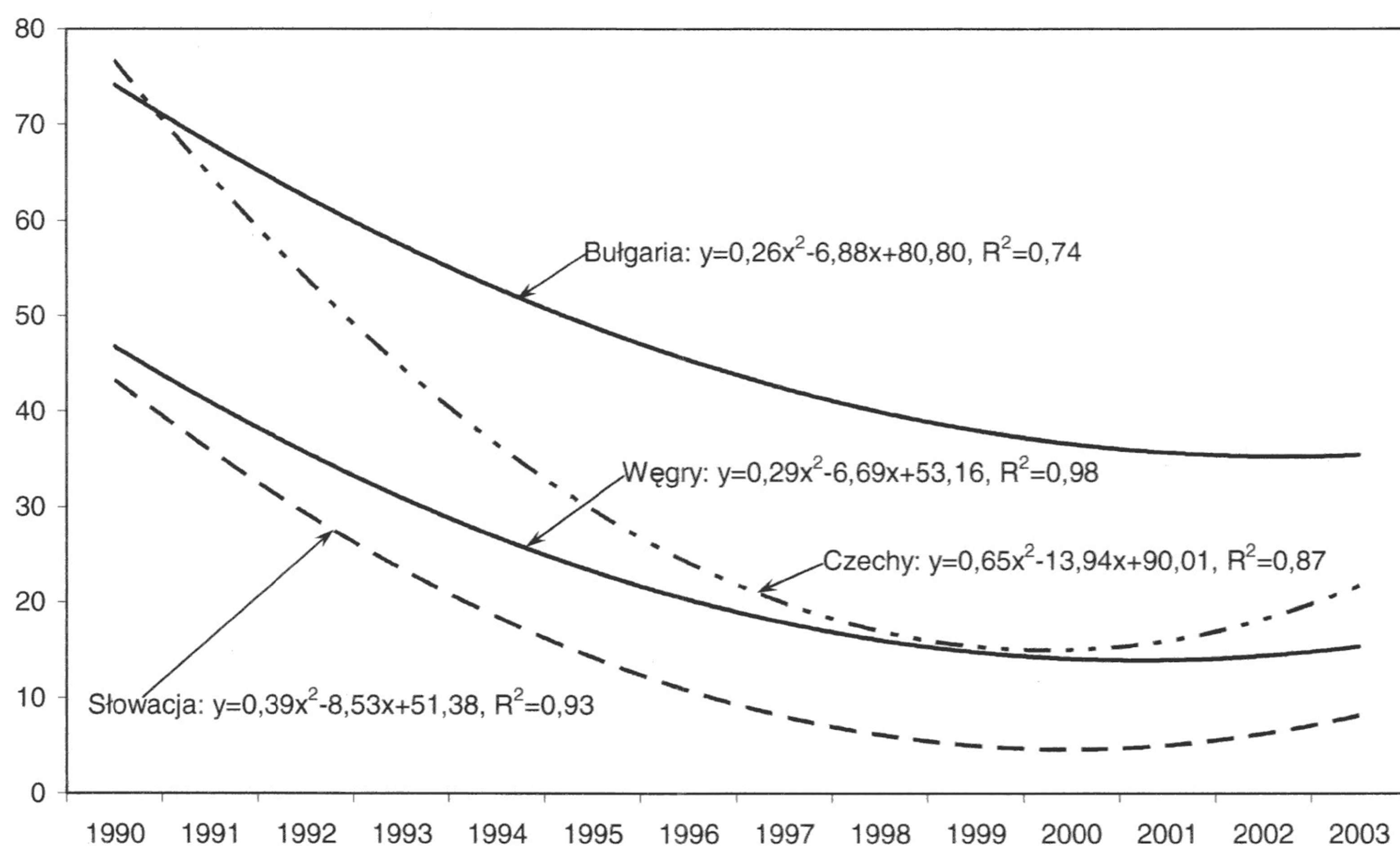
Ryc. 3. Równania regresji II stopnia dla krajów zaliczonych typu A obrazujące zmiany w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę [na 100 tys. mieszkańców] w okresie 1990-2003
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.

W typie B znalazły się pozostałe kraje regionu (poza Rumunią). Zachodzące w nich zmiany w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę zaprezentowano na ryc. 4. i ryc. 5. (podziału na dwie ryciny dokonano z przyczyn technicznych - aby zwiększyć czytelność wykresów). W nich wszystkich na początku okresu występowała bardzo wyraźna i znacząca tendencja spadkowa (poza Słowacją, gdzie gwałtowny spadek zaczął się dopiero w 1993 r.), która w kolejnych latach ulegała wyhamowaniu, by w większości spośród nich (Albania, Bułgaria, Czechy, Węgry, Słowenia) przerodzić się w bardzo słaby wzrost. Podobnie zresztą było w państwach „starej” Unii Europejskiej (największa korelacja przebiegu zmian z Chorwacją: 0,83), z tą różnicą że w początkowym okresie spadek był mały, a pod koniec zaznaczyła się lekka tendencja wzrostowa (można to opisać równaniem: $y=0,20x^2-3,36x+22,59$; $R^2=0,93$). Tak więc w europejskich krajach postkomunistycznych, nie będących w przeszłości częścią ZSRR, wystąpiła tendencja wręcz przeciwna. Nie było okresu gwałtownego wzrostu zachorowalności po upadku systemu komunistycznego. Ponieważ kształt równań regresji II stopnia nie jest w tych krajach zależny od zasobności ekonomicznej ich obywateli oraz od tempa i głębokości reform ekonomicznych - stąd nasuwa się wniosek, że wpływ na tę dwudzielność między analizowanymi krajami (na postradzieckie i pozostałe) miały w zdecydowanej większości czynniki związane z siłą destrukcyjnego moralnie oddziaływania komunistycznego reżimu.

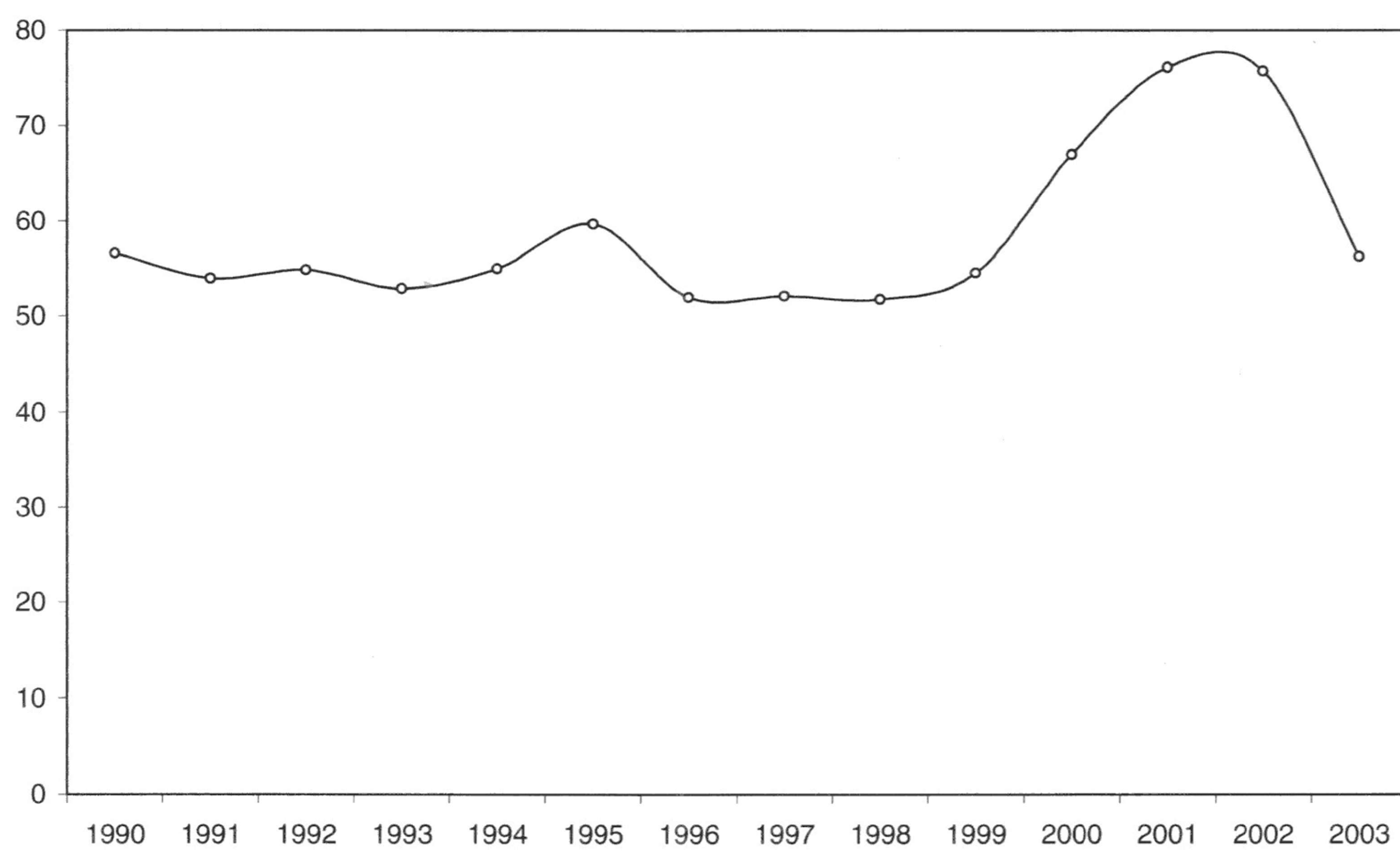


Ryc. 4. Równania regresji II stopnia dla krajów zaliczonych typu B (część pierwsza) obrazujące zmiany w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę [na 100 tys. mieszkańców] w okresie 1990-2003

Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.



Ryc. 5. Równania regresji II stopnia dla krajów zaliczonych typu B (część druga) obrazujące zmiany w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę [na 100 tys. mieszkańców] w okresie 1990-2003
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.



Ryc. 6. Zmiany w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę [na 100 tys. mieszkańców] w Rumunii (typ C) w okresie 1990-2003
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.

Z powyższego schematu wyłamuje się jedynie Rumunia (typ C), w której przebieg zmian w zachorowalności miał diametralnie odmienny przebieg od zdiagnozowanego w poprzednich państwach. Przy czym był on na tyle chaotyczny, że nie dało się tychże zmian satysfakcjonująco opisać nawet równaniem regresji z wielomianu 3 stopnia (ryc. 6). Początkowo (okres 1990-1999) brak było większych zmian w natężeniu zachorowalności, następnie w latach 2000-2002 zanotowano silny wzrost, który w 2003 przeszedł w gwałtowny spadek. Bez dokładnych badań na miejscu niemożliwe jest wytłumaczenie tak nietypowych, w stosunku do innych krajów regionu, zmian w zapadalności na kiłę i rzeżączkę mieszkańców Rumunii.

Wnioski końcowe

W tabl. 1. i na ryc. 7 zaprezentowano wyniki jednoczesnej analizy średniego natężenia charakteryzowanej zapadalności, jak też i jej zmian w czasie. Badane kraje możemy podzielić na dwie grupy:

- postradzieckie o wysokiej zachorowalności na kiłę i rzeżączkę, przy jednoczesnej tendencji wzrostowej, która to dopiero po paru latach przechodzi w spadkową;
- pozostałe kraje postkomunistyczne o względnie niskiej zachorowalności i tendencji spadkowej ulegającej wyhamowaniu pod koniec opisywanego okresu (poza Rumunią).

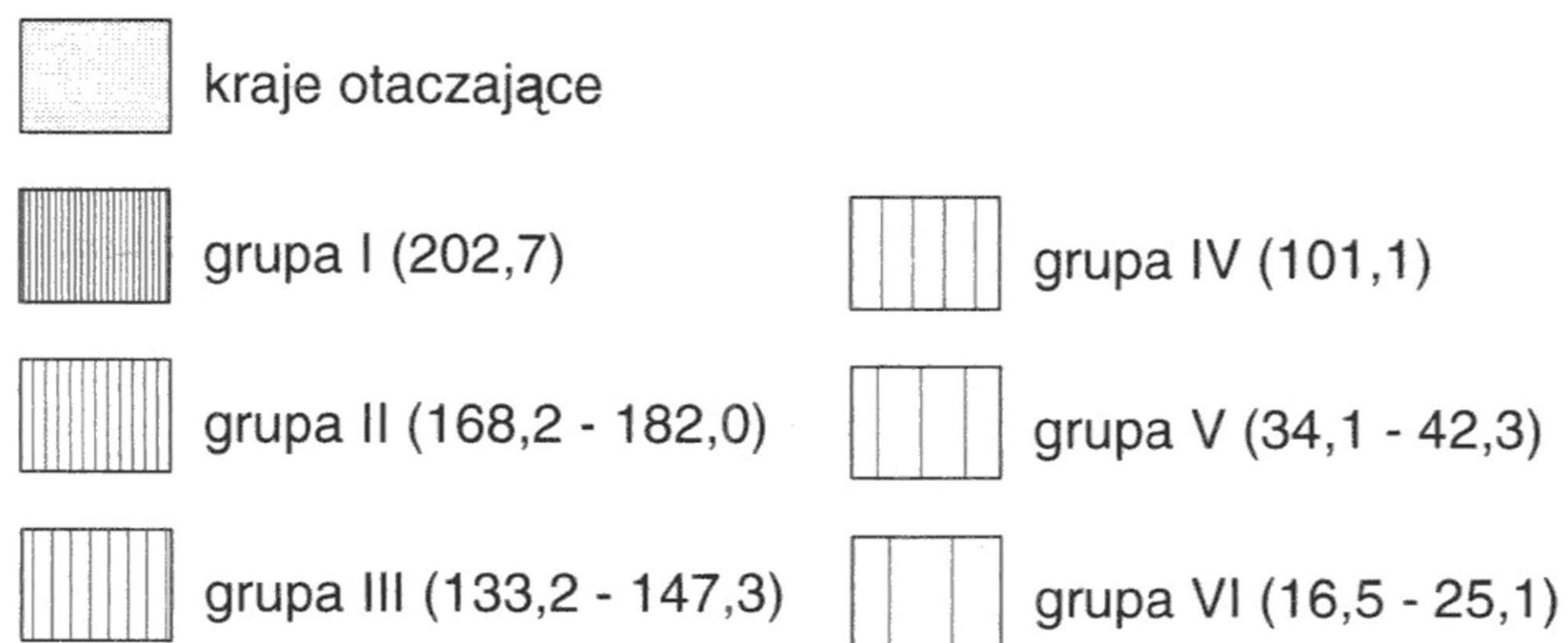
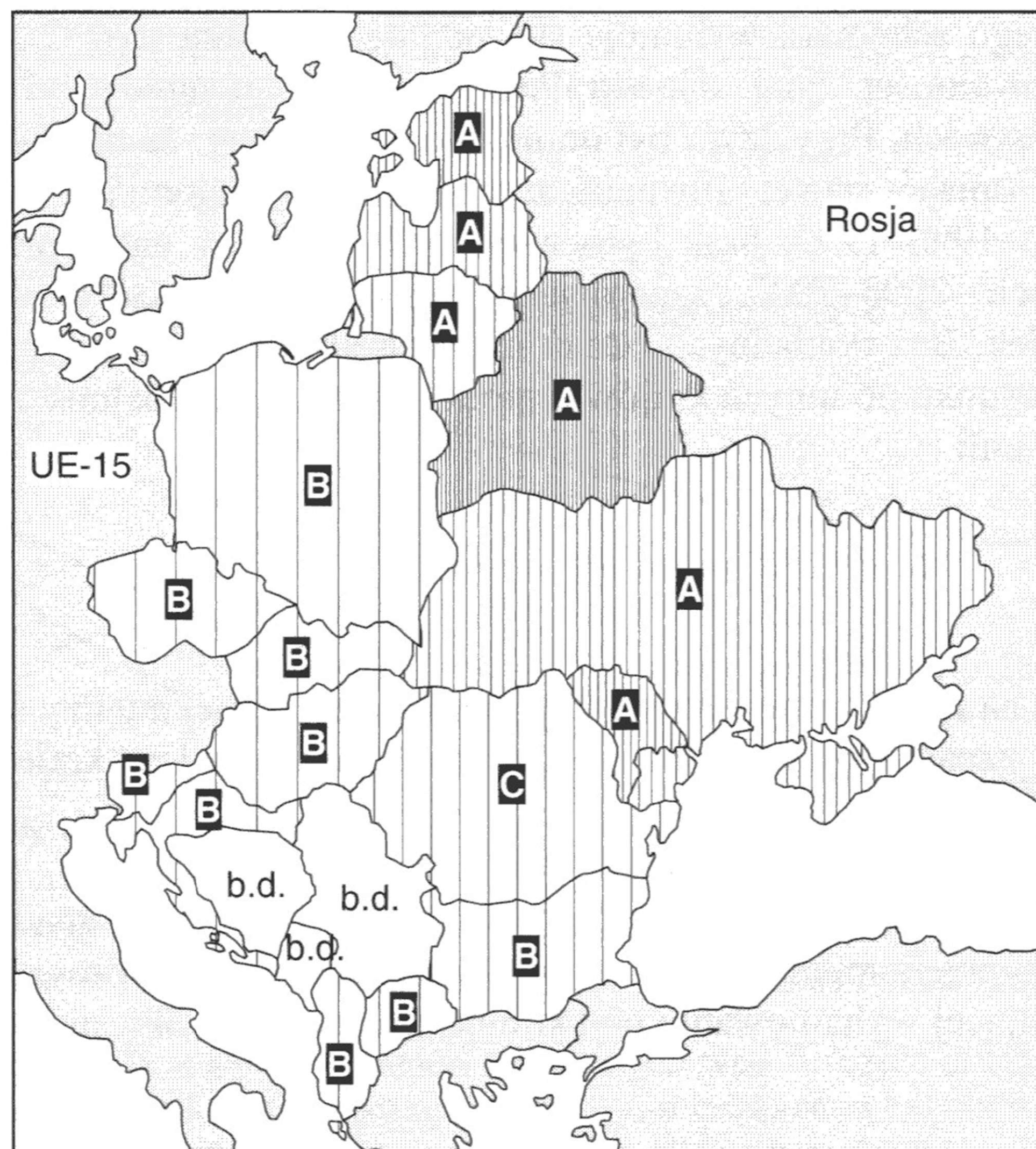
TABELA 1.

Podobieństwo krajów w zakresie poziomu i zmian w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę w okresie 1990-2003

		Typ przemian zachorowalności		
		A	B	C
Średni poziom natężenia zachorowalności	Katastrofalnie wysoki	Białoruś		
	Bardzo wysoki	Mołdawia Estonia		
	Wysoki	Ukraina Łotwa		
	Średni	Litwa		
	Niski		Bułgaria	Rumunia
	Bardzo niski		Czechy Węgry Słowacja Polska Słowenia Chorwacja Macedonia Albania	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.

W tym miejscu można jedynie powtórzyć wcześniejsze wnioski, że jest to rezultat szerzenia się patologii społecznych powiązanych z pustką moralną oraz niszczeniami w systemie wartości, jakie pozostawił po sobie były ZSRR.



grupa I - grupy krajów ze względu na średnią wartość zachorowalności na kiłę i rzeżączkę

48,0 - średnia wartość współczynnika zachorowalności z powodu kiły i rzeżączki na 100 tys. osób

A - typy krajów ze względu na przemiany w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę

Ryc. 7. Ujęcie przestrzenne - podobieństwo krajów w zakresie poziomu i zmian w zachorowalności na kiłę i rzeżączkę w okresie 1990-2003

Źródło: Opracowanie własne na podstawie European Health for All Database, 2009.

Literatura:

- Chodyncka B., 1998, Kiła [w:] T. F. Mroczkowski (red.) Choroby przenoszone drogą płciową. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 215-285.
- European Health for All Database, 2009, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen [strona www, CD-ROM].
- Golden M. R., Handstifeld H. H., 2004, Approach to the Patient with Sexually Transmitted Disease [w:] S. L. Gorbach, J. G. Bartlett, N. R. Blacklow (red.) Infectious Diseases, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia-Baltimore-New York-London-Buenos Aires-Hong Kong-Sydney-Tokyo, s. 882-886.
- Hellwig Z., 1968, Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr, Przegląd Statystyczny, R. XV, Z. 4, s. 307-327.
- Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja dziesiąta. ICD-10, Kategorie 3-znakowe, 1996, Uniwersyteckie wydawnictwo Medyczne "Vesalius", Kraków.
- Parysek J. J., Wojtasiewicz L., 1979, Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego, Studia KPZK PAN, Tom LXIX.
- Runge J., 2006, Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej - elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Stanisz A., 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem *STATISTICA PL* na przykładach z medycyny. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe, StatSoft Polska, Kraków.