

Walerian Piotrowski  
Instytut Kardiologii  
Warszawa

## Weryfikacja dziesięcioletniego modelu ryzyka zgonu sercowo-naczyniowego SCORE w populacji polskiej

### 1. Wstęp

Od 2003 r. stosowany jest algorytm SCORE (European Systematic COronary Risk Evaluation) dla oceny 10-letniego ryzyka zgonu kardiologicznego w zależności od takich czynników jak płeć, wiek, poziom cholesterolu całkowitego, ciśnienia skurczowego i palenia papierosów [1]. Wartość ryzyka globalnego SCORE wykorzystana została do stworzenia zaleceń i rekomendacji prozdrowotnych, polegających na uświadomieniu konieczności zmiany stylu życia, zaprzestania palenia, skorygowania diety i innych [2]. Wiadomo jednak, że stosowanie algorytmu oceniającego wielkość ryzyka wyznaczonego dla jednej populacji może prowadzić do przeszacowania lub niedoszacowania wartości ryzyka w innej populacji [3].

### 2. Cel pracy

Weryfikacja algorytmu SCORE dla oceny globalnego 10-letniego ryzyka zgonu z powodu chorób układu krążenia w populacji polskiej.

### 3. Metody

Zbieranie danych dotyczących charakterystyk indywidualnych osób wylosowanych do Wieloośrodkowego Ogólnopolskiego Badania Stanu Zdrowia Ludności (WOBASZ) przeprowadzone zostało w okresie 2003–2005. Szczegółowe omówienie metodyki prowadzenia badania i zbierania danych znajduje się w publikacji [4].

Metodykę zbierania danych dotyczących statusu przeżycia w okresie 2003–2014 i przyczyn zgonu dla osób zbadanych w WOBASZ przedstawiono w [5].

Dla zbadanych osób, u których stwierdzony został zgon, określony został czas pozostawania w obserwacji od chwili badania do chwili zgonu (w latach), zaś dla osób zbadanych, dla których nie uzyskano informacji o zgonie, obserwacja została ucięta z datą 31.12.2014.

W oparciu o współczynniki modelu SCORE [1] wyznaczono 10-letnie indywidualne ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego dla każdego pacjenta Programu WOBASZ oraz indywidualne, estymowane ryzyko zgonu. Do analizy przeżywalności i określenia estymowanego ryzyka zgonu zastosowano wieloczynnikową regresję hazardów proporcjonalnych Cox'a z włączeniem następujących zmiennych: wiek, poziom cholesterolu, poziom ciśnienia tętniczego skurczowego, palenie papierosów; oddzielnie dla mężczyzn i kobiet.

Weryfikacja algorytmu SCORE dla populacji warszawskiej przeprowadzona została w oparciu o porównanie częstości zgonów w grupach kwartylowych ryzyka SCORE z częstością zgonów w grupach kwartylowych ryzyka zgonu Cox'a. Suma różnic bezwzględnych pomiędzy tymi częstościami we wszystkich kwartyłach definiuje miarę rozbieżności.

#### 4. Wyniki

Do analizy włączono osoby w wieku 35–64; 4071 mężczyzn i 4497 kobiet. W okresie do końca 2014 roku zmarło 709 osób, w tym 222 z powodu chorób sercowo-naczyniowych. Średni okres obserwacji wynosił 9,94 lat dla mężczyzn i 10,31 lat dla kobiet.

Stwierdzono istotne statystycznie zróżnicowanie krzywych przeżycia pomiędzy mężczyznami i kobietami tak w umieralności ogólnej, jak i umieralności sercowo-naczyniowej.

Algorytm SCORE w 2,54% odbiega od estymowanej częstości zgonów sercowo-naczyniowych u mężczyzn w wieku 35–64 lata życia. Dla kobiet miara niedopasowania algorytmu jest mniejsza i wynosi 1,14% częstości zgonów kardiologicznych.

#### Literatura

- [1] R. M. Conroy, K. Pyörälä, A. P. Fitzgerald et al., *Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project*, Eur Heart J 24 (2003), 987–1003.
- [2] *Prewencja chorób układu krążenia. Wytyczne ESC*, Kardiologia Polska 61 (2004); supl. I. Zalecenia.
- [3] T. Aspelund, G. Thorgeirsson, G. Sigurdsson, V. Gudnason, *Estimation of 10-year risk of fatal cardiovascular disease and coronary heart disease in Iceland with results comparable with those of the Systematic Coronary Risk Evaluation project*, Eur J Cardiovascular Prev and Rehabil 14 (2007), 761–768.
- [4] S. Rywik, W. Kupść, W. Piotrowski et al., *Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Założenia metodyczne oraz logistyka*, Kardiologia Polska 63 (2004); supl. IV, 605–613.
- [5] W. Piotrowski, A. Waśkiewicz, A. Cicha-Mikołajczyk, *Global cardiovascular mortality risk in adult Polish population: prospective assessment of the cohorts studied in multi-centre national WOBASZ and WOBASZ Senior studies*, Kardiologia Polska 74 (2016), 262–273.