

Ocena ryzyka wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych według SCORE w grupie osób aktywnych zawodowo

Michał Sobczyk, Kamil Baczewski, Katarzyna Golonka,
Małgorzata Dec, Anna Iwan

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
Opieka merytoryczna: dr n. med. Elżbieta Mazur-Stążka

Streszczenie

Incydenty sercowo-naczyniowe, takie jak zawał serca czy udar mózgu, to najczęstsza przyczyna zgonów osób przed 65. rż. w krajach Europy. Polsce daleko jeszcze do najniższych wartości współczynnika umieralności w tym mechanizmie, obserwowanych na zachodzie kontynentu. Poniżej przedstawiono analizę wyników studenckiej akcji edukacyjno-profilaktycznej badającej czynniki ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych i ich zależności w grupie ponad 100 Polaków aktywnych zawodowo. (Folia Cardiologica Excerpta 2010; 5, 5: 315–319)

Słowa kluczowe: nadciśnienie, hipercholesterolemia, zawał serca, czynniki ryzyka, miażdżyca, program SCORE

Wstęp

Każdego roku z powodu zdarzeń sercowo-naczyniowych (ostre zespoły wieńcowe, udary mózgu i inne) umiera ponad 4,3 mln Europejczyków. W Polsce jest to główna przyczyna zgonów zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet (odpowiednio 40% i 52% wszystkich zgonów w 2005 r.). Całkowity koszt terapii tych incydentów w Polsce w 2006 roku wyniósł 2,8 mld euro (74 euro *per capita*), co stanowiło 17% wszystkich wydatków na ochronę zdrowia [1].

Obecnie uznawanym za najlepsze narzędziem do oceny ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego u dorosłych w populacji polskiej jest system SCORE (*Systematic COronary Risk Evaluation*) [2]. Metoda ta pozwala oszacować 10-letnie ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego zakończonego zgonem na podstawie takich czynników

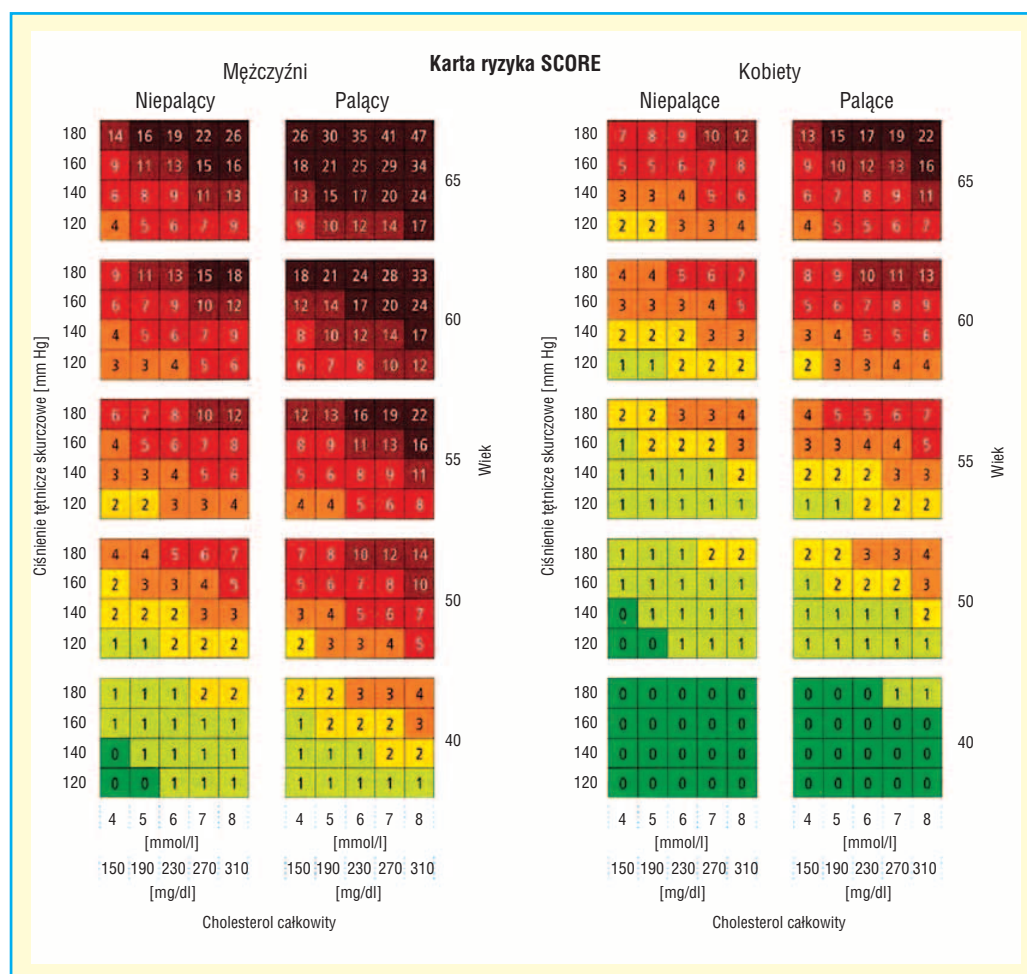
jak: płeć, wiek, skurczowe ciśnienie tętnicze, stężenie cholesterolu całkowitego we krwi i palenie tytoniu [3]. System SCORE dzieli badanych na klasę niskiego (< 5) i wysokiego (≥ 5) ryzyka.

Celem badania była ocena ryzyka wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych według SCORE wśród mężczyzn i kobiet pracujących zarówno fizycznie, jak i umysłowo oraz analiza zebranych danych z wykorzystaniem metod statystycznych.

Materiał badawczy

Badaniami objęto grupę pracowników lubelskiego przedsiębiorstwa komunalnego MPWiK (Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji) — łącznie 111 osób (47 kobiet i 64 mężczyzn) w wieku 35–62 lat (średnia 48 lat), w tym 95 pracujących umysłowo i 16 pracujących fizycznie.

Adres do korespondencji: Michał Sobczyk, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, ul. Dr. K. Jaczewskiego 8, 20–954 Lublin, e-mail: spl4@wp.pl



Rycina 1. Karta ryzyka SCORE [4]

Metody

U wszystkich badanych przeprowadzono następujące czynności:

- autorskie badanie ankietowe zawierające 16 pytań (w tym 5 wielopoziomowych) dotyczących: danych osobowych, ogólnego stanu zdrowia, diety, nałogów, występowania chorób układu sercowo-naczyniowego oraz czynników ryzyka u badanego i w jego rodzinie, jak również stosowania i zakresu profilaktyki pierwotnej tych chorób;
- pomiar ciśnienia tętniczego krwi metodą pośrednią Korotkowa [mm Hg];
- pomiar stężenia cholesterolu całkowitego w pełnej krwi włośniczkowej za pomocą urządzenia Accutrend GCT [mg/dl].

Na podstawie wyników powyższych badań obliczono ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego według karty SCORE (ryc. 1).

Ponadto u każdego badanego zmierzono:

- masę ciała za pomocą wagi elektronicznej Beurer GS 31 ($d \pm 100$ g);
- wzrost, obwód talii i bioder, używając miary pionowej i centymetra krawieckiego; obliczono wskaźniki: masy ciała (BMI, *body mass index*) i talia/biodra (WHR, *waist-to-hip ratio*) według odpowiednich wzorów;
- procentową zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie badanego z zastosowaniem urządzenia OMRON BF300;
- częstość tętna na tętnicy promieniowej [min^{-1}];
- glikemię krwi pełnej włośniczkowej aparatem Accu-Chek Active [mg/dl].

Wszystkim pacjentom wykonano 12-kanalowy, komputerowy zapis EKG z interpretacją wyniku aparatem MEDEA KARDIO PC 5012 w celu wykluczenia trwającego w czasie badań incydentu sercowo-naczyniowego.

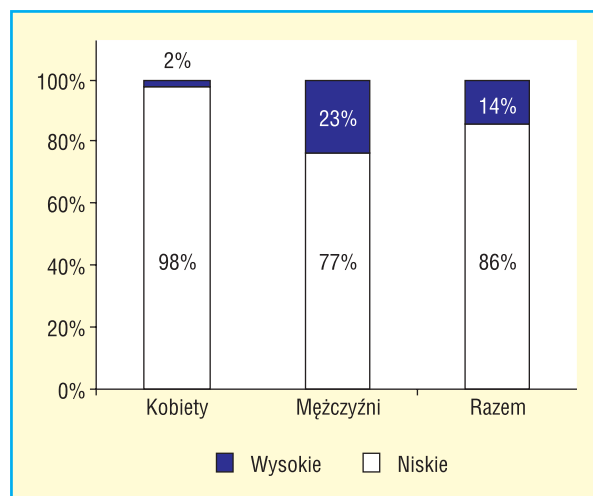
Wyniki powyższych pomiarów poddano analizie statystycznej z użyciem testów niezależności χ^2 Pearsona i χ^2 z poprawką Yatesa. Wszystkie hipotezy statystyczne weryfikowano na poziomie istotności $p = 0,05$.

Wyniki

Wysokie (≥ 5) 10-letnie ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego zakończonego zgonem zaobserwowano u 14% badanych, istotnie częściej wśród mężczyzn niż kobiet (15 mężczyzn i 1 kobieta, $\chi^2 = 9,98$; $p = 0,002$) (ryc. 2). Najwyższa zarejestrowana wartość SCORE w klasie wysokiego ryzyka wyniosła 17, najczęściej zaś występowała wartość 6 (tab. 1, ryc. 3). Dalsza analiza potwierdziła istotną statystycznie ($p < 0,05$) zależność SCORE od rodzaju wykonywanej pracy, wykształcenia, miejsca zamieszkania badanego, zdiagnozowanego nadciśnienia tętniczego czy palenia tytoniu w przeszłości.

Ryzyko SCORE a rodzaj wykonywanej pracy i miejsce zamieszkania

Wysokie ryzyko SCORE występowało istotnie częściej wśród pracowników umysłowych niż fizycznych ($\chi^2 = 5,775$, $p = 0,016$) i dotyczyło częściej mieszkańców wsi niż miasta ($\chi^2 = 7,159$, $p = 0,007$) (ryc. 4).



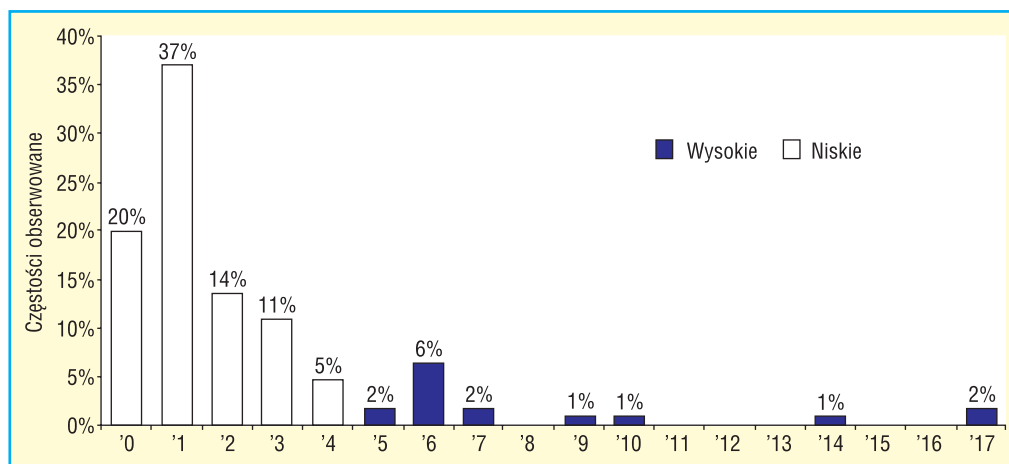
Rycina 2. Ryzyko SCORE w badanej grupie

Ryzyko SCORE a wykształcenie

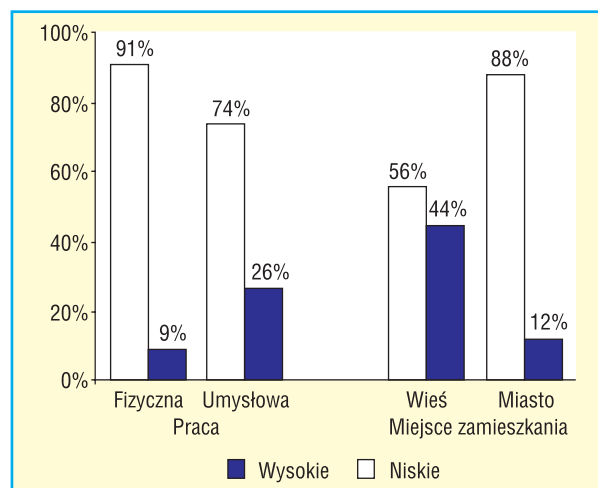
Zaobserwowano istotną zależność ryzyka SCORE od wykształcenia: im wyższe wykształcenie, tym niższe ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego ($\chi^2 = 13,406$, $p = 0,004$). Zauważono, że u wszystkich badanych z wykształceniem podstawowym ryzyko SCORE było wysokie (ryc. 5).

Tabela 1. Statystyki ilościowe ryzyka SCORE w badanej grupie z podziałem na klasy

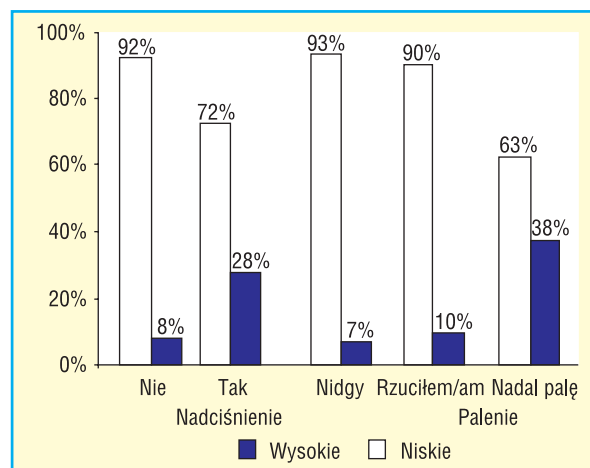
Klasa ryzyka	Liczba wyników	Średnia	Moda	Minimum	Maksimum	Odchylenie standardowe
Niskie	95	1,34	1	0	4	1,13
Wysokie	16	8,31	6	5	17	4,08
Razem	111	2,34	1	0	17	3,07



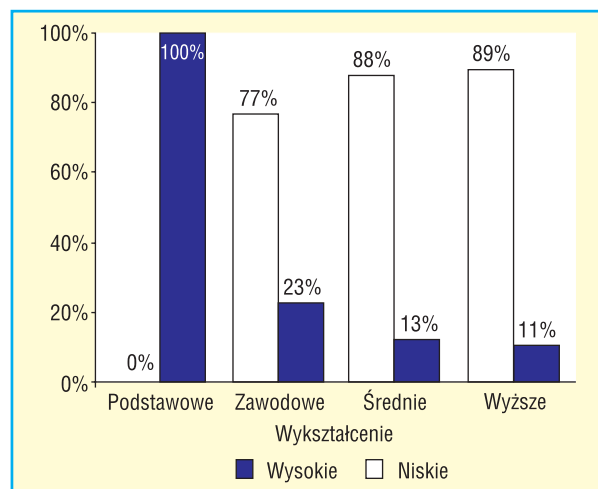
Rycina 3. Rozkład zaobserwowanych wartości SCORE



Rycina 4. Ryzyko SCORE a rodzaj wykonywanej pracy i miejsce zamieszkania — częstości obserwowane



Rycina 6. Ryzyko SCORE a zdiagnozowane nadciśnienie tętnicze i palenie tytoniu — częstości obserwowane



Rycina 5. Ryzyko SCORE a posiadane wykształcenie — częstości obserwowane

Ryzyko SCORE a nadciśnienie tętnicze i palenie tytoniu

Wartość ryzyka SCORE zależy między innymi od skurczowego ciśnienia tętniczego oraz palenia tytoniu (ryc. 1). Wysokie ryzyko SCORE notowano częściej w grupie osób z nadciśnieniem tętniczym niż wśród tych, u których dotychczas nie zdiagnozowano powyższego schorzenia ($\chi^2 = 7,713$, $p = 0,005$). Potwierdzono istotny związek ryzyka SCORE z nikotynizmem — wysokie wartości SCORE występowały najczęściej wśród palaczy, najrzadziej zaś w grupie osób, które nigdy nie paliły ($\chi^2 = 13,332$, $p = 0,001$). Uwagę zwraca fakt, że wśród byłych palaczy wysokie wartości SCORE wystąpiły istotnie częściej niż w grupie osób, które nigdy nie paliły (ryc. 6).

Ryzyko SCORE a pozostałe parametry

W badaniu nie stwierdzono istotnej statystycznie ($p > 0,05$) zależności ryzyka SCORE od parametrów takich jak: BMI, WHR; od wartości: tętna, rozkurczowego ciśnienia tętniczego, glikemii krwi pełnej, włośniczkowej, procentowej zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie; od dotychczasowej kontroli przez pacjenta wartości ciśnienia tętniczego, stężenia cholesterolu całkowitego i masy ciała; występowania w przeszłości takich objawów jak: kołatanie serca, ból w klatce piersiowej za mostkiem, ciśnienie tętnicze w spoczynku większe lub równe 140/90 mm Hg, omdlenie (więcej niż 1 epizod), duszność przy wysiłku lub w spoczynku, łatwa męczliwość, częste zawroty głowy; zdiagnozowanej w przeszłości hiperlipidemii, choroby niedokrwiennej, innych chorób serca czy też cukrzycy bądź występowania tych schorzeń i nadciśnienia tętniczego w rodzinie; ograniczania spożycia soli kuchennej, częstości spożywania alkoholu czy wreszcie leczenia w poradni kardiologicznej. Brak korelacji ryzyka SCORE z powyższymi parametrami może wynikać z niezbyt licznej grupy badawczej.

Dyskusja

Najciekawszym spostrzeżeniem jest fakt, że ryzyko SCORE w grupie aktywnej zawodowo zależy od rodzaju wykonywanej pracy, miejsca zamieszkania i wykształcenia. Liczniejsze przypadki wysokiego ryzyka SCORE wśród mieszkańców wsi niż miasta wynikają zapewne z ich gorszego dostępu do opieki i profilaktyki medycznej. Częstsze występowanie takiego ryzyka wśród osób pracujących umy-

słowo niż tych pracujących fizycznie prawdopodobnie wiąże się nie tylko z ich mniejszą aktywnością fizyczną, lecz także z bardziej stresogennymi warunkami pracy (zamknięte, klimatyzowane, sztucznie oświetlone pomieszczenia biurowe). Z kolei wzrost ryzyka SCORE proporcjonalnie do stopnia wykształcenia zdaje się wynikać z częstszego zajmowania stanowisk pracy umysłowej niż fizycznej przez osoby bardziej wykształcone.

Ponieważ wartość ryzyka SCORE zależy między innymi od skurczowego ciśnienia tętniczego, nie dziwi liczne wykryte przypadki wysokiego ryzyka w grupie osób, u których zdiagnozowano nadciśnienie tętnicze. Jednakże różnica w częstości występowania wysokiego ryzyka w stosunku do grupy kontrolnej (zdrowi + niezdiagnozowani) rzędu 20% może świadczyć o zaniechaniu leczenia bądź nieskutecznej terapii tego schorzenia (ryc. 6).

Z kolei niewielka różnica między występowaniem wysokiego ryzyka SCORE wśród byłych palaczy i osób nigdy niepalących (3%) nasuwa podejrzenie jego niedoszacowania u tych pierwszych, zwłaszcza że do określenia ryzyka w obu grupach stosuje się tę samą tabelę karty SCORE (ryc. 1, 6).

Incydenty sercowo-naczyniowe stanowią istotny problem zdrowotny zarówno z punktu widzenia epidemiologii, jak i ekonomii państwa polskiego. Wydaje się, że system SCORE jest prostym i skutecznym narzędziem do oceny ryzyka tych zdarzeń, możliwym do zastosowania również poza gabinetem lekarskim. Wykryte przypadki wysokiego ryzyka SCORE w grupie aktywnej zawodowo świadczą o potrzebie intensyfikacji profilaktyki pierwotnej

chorób układu sercowo-naczyniowego w ramach medycyny pracy.

Wnioski

W badaniu wykazano, że wysokie 10-letnie ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego zakończonego zgonem w grupie osób aktywnych zawodowo dotyczy częściej mężczyzn niż kobiet i występuje najczęściej u osób pracujących umysłowo i mieszkających na wsi. Stwierdzono następującą zależność: im wyższe wykształcenie, tym niższe ryzyko SCORE.

Wyniki powyższego badania są zgodne z dotychczasowymi doniesieniami o częstszym występowaniu wysokiego ryzyka SCORE wśród mężczyzn, osób zamieszkających na wsi oraz związku tego ryzyka z wykształceniem [5].

Piśmiennictwo

1. Allender S., Peto V., Scarborough P. i wsp. European Cardiovascular Disease Statistics. Eur. Heart Netw. 2008; 1: 12; 1: 16–17; 12: 105.
2. Rada Redakcyjna Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia: Wytyczne dotyczące oceny ryzyka sercowo-naczyniowego. <http://www.pfp.edu.pl/index.php?id=wytryzyko> (2010.10.15).
3. Conroy R.M., Pyörälä K., Fitzgerald A.P. i wsp. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur. Heart J. 2003; 24: 987–1003.
4. Szczeklik A. Choroby wewnętrzne. T. 1. Medycyna Praktyczna, Kraków 2005: fragm. ryc. I.D. 1-1; I: 125.
5. Mojsa W. Analiza programu SCORE realizowanego w podstawowej opiece zdrowotnej w województwie podlaskim. Probl. Pielęg. 2009; 17: 13–17.