

Czynniki socjoekonomiczne i ich zróżnicowanie w populacji polskiej. Wyniki programu WOBASZ

Krystyna Kozakiewicz¹, Michał Tendera¹, Jerzy Piwoński², Jerzy Głuszek³, Ewa Wiercińska⁴,
Wojciech Bielecki⁵, Tomasz Zdrojewski⁶, Walerian Piotrowski²

¹III Katedra i Klinika Kardiologii, Śląska Akademia Medyczna, Katowice

²Zakład Epidemiologii, Prewencji Chorób Układu Krążenia i Promocji Zdrowia, Instytut Kardiologii, Warszawa

³Klinika Nadciśnienia Tętniczego, Chorób Naczyń i Chorób Wewnętrznych, Instytut Kardiologii, Akademia Medyczna, Poznań

⁴Zakład Epidemiologii i Badań Populacyjnych, Instytut Zdrowia Publicznego, *Collegium Medicum*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

⁵Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej, Uniwersytet Medyczny, Łódź

⁶Katedra i Klinika Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Akademia Medyczna, Gdańsk

Wstęp

Badania epidemiologiczne prowadzone w krajach Europy Zachodniej i Stanach Zjednoczonych wykazały istotne różnice w rozpowszechnieniu czynników ryzyka miażdżycy oraz w zachorowalności i umieralności z powodu chorób sercowo-naczyniowych (ChUK) pomiędzy warstwami społecznymi, różniącymi się statusem socjoekonomicznym (*socio-economic status* – SES). Autorzy tych badań uważają, że nie tylko klasyczne czynniki ryzyka miażdżycy, ale także czynniki psychospołeczne mają wpływ na ryzyko rozwoju ChUK. Zwłaszcza w ostatnich 30 latach ukazało się bardzo wiele publikacji naukowych oceniających związek czynników psychospołecznych z ryzykiem wieńcowym [1–4]. W piśmiennictwie polskim spotyka się pojedyncze publikacje poświęcone tym czynnikom i ich roli w zapadalności na chorobę wieńcową. Jednak brak jest kompleksowych danych dla populacji ogólnopolskiej [5, 6].

Badanie WOBASZ jest pierwszym epidemiologicznym badaniem, którego celem jest ocena zagrożenia ChUK populacji polskiej i w poszczególnych województwach, a także wykazanie różnic w rozpowszechnieniu czynników ryzyka w zależności od statusu społecznoekonomicznego.

Celem niniejszej pracy jest scharakteryzowanie populacji polskiej w zależności od wykształcenia i dochodu oraz w oparciu o te zmienne wyodrębnienie grup socjoekonomicznych.

Uzyskane dane pozwolą na określenie częstości występowania klasycznych i psychospołecznych czynników ryzyka oraz oszacowanie całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego w grupach socjoekonomicznych dla całej

populacji polskiej i w poszczególnych województwach. Opracowane wyniki będą przedstawione w następnej publikacji, obecna jest doniesieniem wstępnym.

Materiał i metodyka

Metodyka badania WOBASZ została omówiona w pracy Rywika i wsp. (w tym suplementcie).

Jednym z elementów badania był kwestionariusz, który zawierał m.in. dane demograficzne, dotyczące pracy zawodowej i aktywności fizycznej, używek, samooceny stanu zdrowia, chorób układu krążenia.

Do powyższej analizy wykorzystano dane z kwestionariusza związane z wykształceniem i dochodem.

Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące wykształcenia w 8 kategoriach (niepełne podstawowe lub brak wykształcenia, podstawowe, zasadnicze zawodowe, niepełne średnie, średnie, policealne, niepełne wyższe, wyższe) i pytania dotyczące miesięcznego dochodu (netto) przypadającego na jedną osobę w rodzinie (poniżej 301 zł, 301–500 zł, 501–700 zł, 701–1 000 zł, 1 001–1 500 zł, powyżej 1 500 zł, nie wiem, trudno powiedzieć, odmowa odpowiedzi).

Badana populacja liczyła 6 352 mężczyzn i 7 153 kobiety w wieku 20–74 lat. Z uwagi na brak danych o wykształceniu u 8 mężczyzn i 13 kobiet oraz dochodu (odmowa odpowiedzi) u 844 mężczyzn i 881 kobiet, ostatecznie w analizie SES uwzględniono grupę 6 131 mężczyzn i 6 908 kobiet.

Zmiennymi socjoekonomicznymi, które zostały poddane analizie, były: wykształcenie i dochód miesięczny

Adres do korespondencji:

dr med. Krystyna Kozakiewicz, III Katedra i Klinika Kardiologii Śląskiej Akademii Medycznej, ul. Ziołowa 47, 40-635 Katowice,
tel. + 48 32 202 40 25 w. 1712

(netto) przypadający na osobę w rodzinie. Wykształcenie skategoryzowano jako:

- niepełne średnie (osoby z wykształceniem niepełnym podstawowym, podstawowym, zasadniczym zawodowym i niepełnym średnim),
- średnie (osoby z wykształceniem średnim, policealnym i niepełnym wyższym),
- wyższe.

Uwzględniając miesięczny dochód netto, jaki przypadał na osobę w rodzinie, wyodrębniono III grupy:

- miesięczny dochód na osobę w rodzinie poniżej 301 zł,
- miesięczny dochód na osobę w rodzinie 301–700 zł,
- miesięczny dochód na osobę w rodzinie powyżej 700 zł.

W dotychczasowych badaniach prowadzonych na świecie nie ma wystandaryzowanej definicji statusu SES zalecanej przez towarzystwa naukowe.

W oparciu o te dwie zmienne określono SES jako ich

iloczyn (indeks) oraz skwantyfikowano tę wartość do trzech grup SES, zbliżonych do podziału terytorialnego. Punkty odcięcia wyznaczono dla całej populacji polskiej. Przyjęta definicja wykorzystuje metodykę badania ATTICA [7], jakkolwiek została ona zmodyfikowana i przystosowana do pytań występujących w kwestionariuszu WOBASZ.

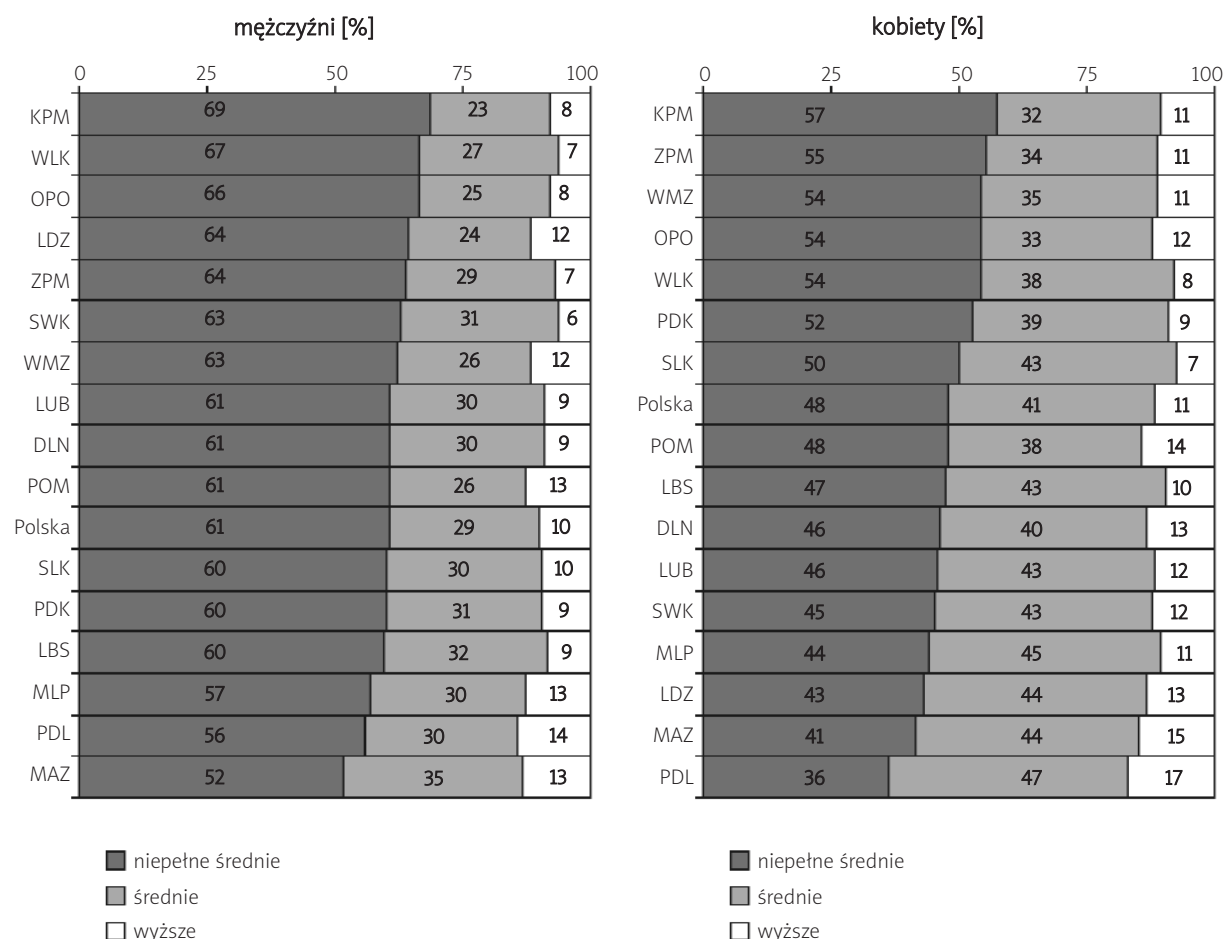
Grupy SES zostały wyznaczone następująco:

- dla mężczyzn: niski SES (indeks 1–5), średni SES (indeks 6–12), wysoki SES (indeks powyżej 12),
- dla kobiet: niski SES (indeks 1–5), średni SES (indeks 6–14), wysoki SES (indeks powyżej 14).

Wyniki

Wykształcenie

Rycina 1. przedstawia częstość występowania kategorii wykształcenia w badanej populacji polskiej i w poszczególnych województwach. W całej grupie wykształ-



DLN – dolnośląskie, KPM – kujawsko-pomorskie, LUB – lubelskie, LBS – lubuskie, LDZ – łódzkie, MLP – małopolskie, MAZ – mazowieckie, OPO – opolskie, PDK – podkarpackie, PDL – podlaskie, POM – pomorskie, SLK – śląskie, SWK – świętokrzyskie, WMZ – warmińsko-mazurskie, WLK – wielkopolskie, ZPM – zachodniopomorskie

Rycina 1. Poziom wykształcenia wg województw

cenie niepełne średnie miało 61% mężczyzn i 48% kobiet, wykształcenie średnie 29% mężczyzn i 41% kobiet, wyższe 10% mężczyzn i 11% kobiet. Największy odsetek badanych, zarówno mężczyzn jak i kobiet, z niepełnym średnim wykształceniem był w województwie kujawsko-pomorskim (mężczyźni 69%, kobiety 57%), a najmniejszy wśród mężczyzn w województwie mazowieckim (52%) i wśród kobiet w województwie podlaskim (36%).

Najliczniejszą grupę z wykształceniem średnim stanowili mężczyźni w województwie mazowieckim (35%) i kobiety w województwie podlaskim (47%). Najmniej liczną grupę z wykształceniem średnim stwierdzono w województwie kujawsko-pomorskim (mężczyźni 23%, kobiety 32%).

Największy odsetek osób z wykształceniem wyższym obserwowano w województwie podlaskim (14% mężczyzn i 17% kobiet), a najmniejszy w województwach świętokrzyskim (mężczyźni 6%) i śląskim (ko-

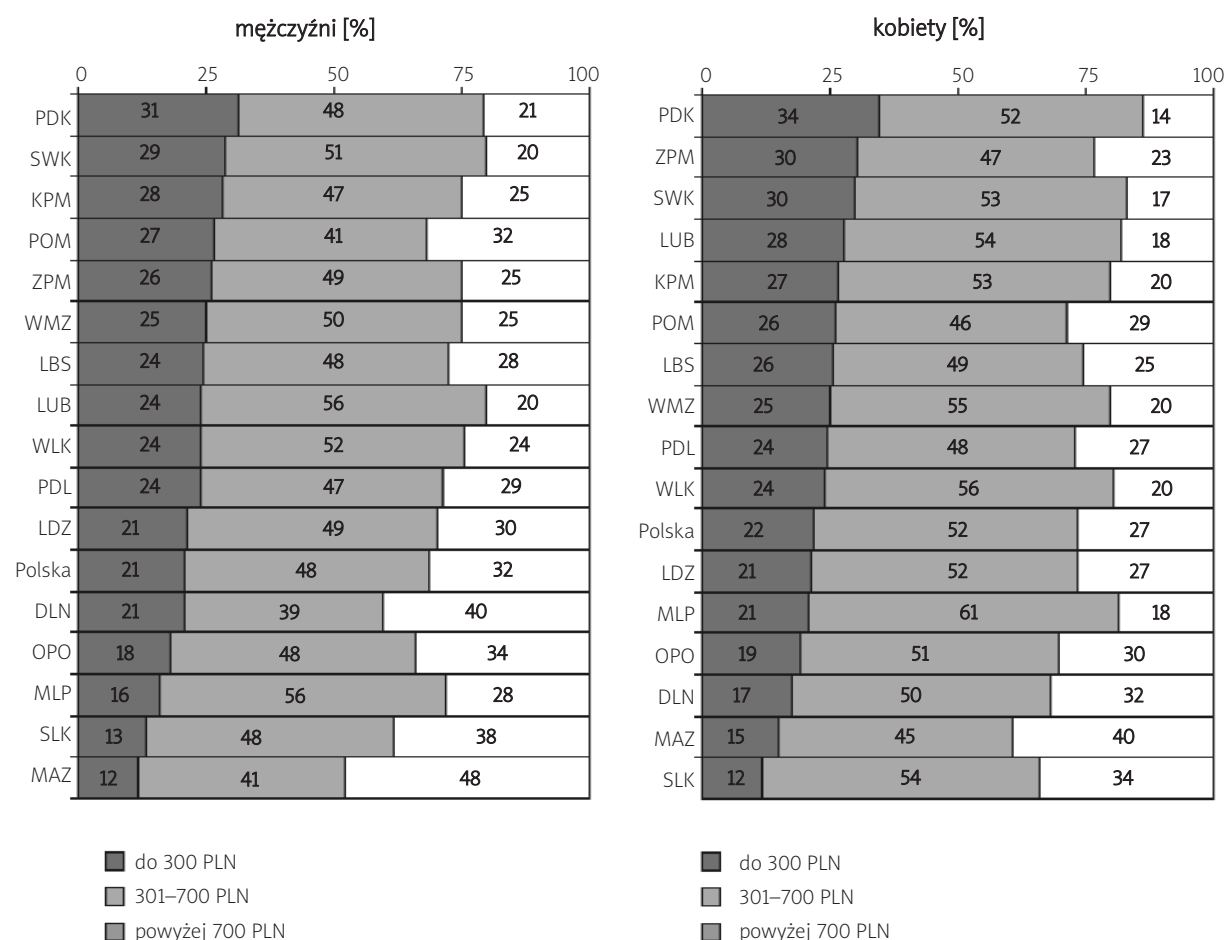
biety 7%).

Dochód

Rozkład badanej populacji polskiej wg miesięcznego dochodu przedstawia rycina 2. Badani określili miesięczny dochód, jaki przypadał w ich rodzinach na osobę, następująco: dochód miesięczny netto przypadający na osobę w rodzinie poniżej 301 zł – 21% mężczyzn i 22% kobiet; 301–700 zł – 48% mężczyzn i 52% kobiet; powyżej 700 zł – 32% mężczyzn i 27% kobiet.

Najliczniejszą grupę z dochodem poniżej 301 zł odnotowano w województwie podkarpackim (31% mężczyzn i 34% kobiet), najmniej liczną wśród mężczyzn (12%) w województwie mazowieckim, a wśród kobiet (12%) w województwie śląskim.

W województwach lubuskim i małopolskim 56% mężczyzn, a w małopolskim 61% kobiet dysponuje miesięcznym dochodem w granicach 301–700 zł i były to



DLN – dolnośląskie, KPM – kujawsko-pomorskie, LUB – lubelskie, LBS – lubuskie, LDZ – łódzkie, MLP – małopolskie, MAZ – mazowieckie, OPO – opolskie, PKD – podkarpackie, PDL – podlaskie, POM – pomorskie, SLK – śląskie, SWK – świętokrzyskie, WMZ – warmińsko-mazurskie, WLK – wielkopolskie, ZPM – zachodniopomorskie

Rycina 2. Dochód na członka rodziny wg województw

najlichniesze grupy spośród badanych 16 województw.

Najmniejszy odsetek osób z dochodem 301–700 zł dla mężczyzn odnotowano w województwie dolnośląskim (39%) i dla kobiet w województwie mazowieckim (45%).

Dochód miesięczny powyżej 700 zł najlichniej deklarowali mężczyźni i kobiety z województwa mazowieckiego (odpowiednio 48% i 40% badanych), a najmniej mężczyźni z województw świętokrzyskiego i lubelskiego (20%) oraz kobiety z województwa podkarpackiego (14%).

Grupy SES

Klasy SES przedstawiono na Rycinie 3.

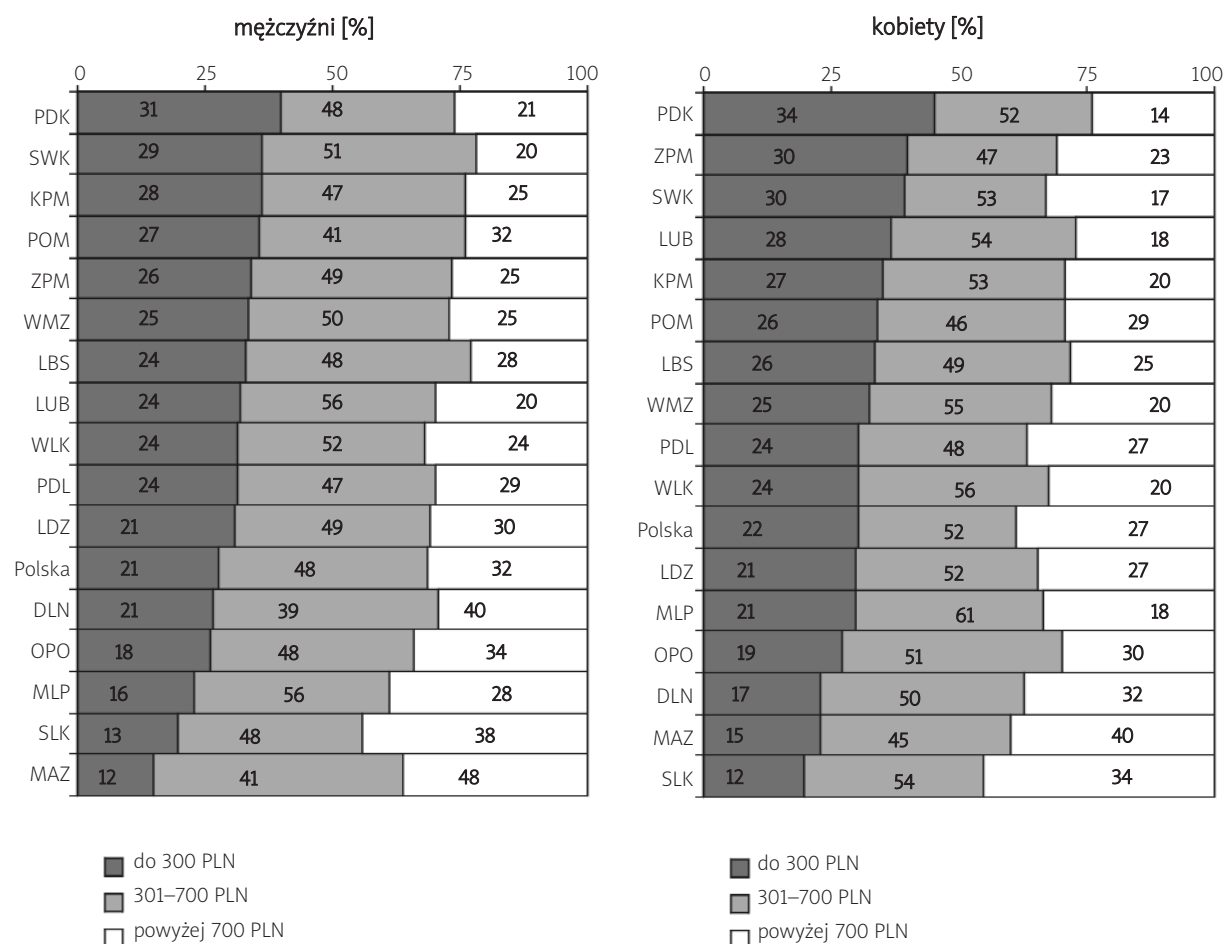
Do grupy niskiego SES należało 28% mężczyzn i 30% kobiet badanej populacji, średni status reprezentowało 40% mężczyzn i 36% kobiet, a wysoki 32% męż-

czyn i 34% kobiet. Największy odsetek mężczyzn (40%) z niskim SES obserwowano w województwie świętokrzyskim, a najmniejszy w województwie śląskim (15%). Wśród kobiet najlichniesza grupa z niskim SES występowała w województwie podkarpackim i liczyła 45%, a najmniej liczna w województwie mazowieckim i wynosiła 20%.

Grupę średniego SES najlichniej reprezentowali mężczyźni w województwie śląskim (49% badanych) i kobiety w województwie opolskim (43% badanych).

Z kolei najmniejszy odsetek osób ze średnim SES obserwowano w województwie świętokrzyskim, wynosił on dla mężczyzn 34%, a dla kobiet 28%.

Największy odsetek badanych z wysokim SES odnotowano w województwie mazowieckim, wynosił on 44% wśród mężczyzn i 45% wśród kobiet; najmniejszy wśród mężczyzn (22%) w województwie lubuskim i wśród kobiet (24%) w województwie pod-



DLN – dolnośląskie, KPM – kujawsko-pomorskie, LUB – lubelskie, LBS – lubuskie, LDZ – łódzkie, MLP – małopolskie, MAZ – mazowieckie, OPO – opolskie, PDK – podkarpackie, PDL – podlaskie, POM – pomorskie, SLK – śląskie, SWK – świętokrzyskie, WMZ – warmińsko-mazurskie, WLK – wielkopolskie, ZPM – zachodniopomorskie

Rycina 3. Wskaźniki statusu socjoekonomicznego

karpackim.

Komentarz

Rola czynników psychospołecznych w rozwoju ChUK nie jest dokładnie poznana, jakkolwiek istnieje znaczna ilość dowodów wskazujących na to, że są one ważnym czynnikiem ryzyka i wg niektórych badaczy ich wpływ jest niezależny od klasycznych czynników ryzyka. W większości krajów obserwuje się wyraźne różnice w zachorowalności i umieralności z powodu ChUK zależne od SES [2, 4, 8].

Do czynników psychospołecznych zalicza się: niski SES, brak wsparcia społecznego, izolację społeczną, stres w pracy i życiu rodzinnym, negatywne emocje, takie jak depresja czy wrogość. Podobnie jak w przypadku klasycznych czynników, współwystępowanie psychospołecznych czynników ryzyka u tej samej osoby zwiększa ryzyko wystąpienia ChUK [8].

W badaniach epidemiologicznych jako miernik SES uwzględnia się wykształcenie, dochód (indywidualny, rodzinny, stan posiadania dóbr materialnych) i zawód lub stan zatrudnienia. Każdy z tych mierników ma swoje ograniczenia i właśnie z uwagi na nie są one wykorzystywane w badaniach do oceny statusu socjoekonomicznego z różną częstością. Kaplan i Keil na podstawie przeglądu wielu publikacji wykazali, że najczęściej, bo w 45% opublikowanych badań, wykładnikiem SES było wykształcenie, w 22% badań zawód, a w 15% dochód [2].

Wykształcenie jest najczęstszym miernikiem SES, z uwagi na łatwość i obiektywność pomiaru. Wykształcenie zazwyczaj ustala się w okresie młodzieńczym, a zatem nie jest zależne od stanu zdrowia w wieku dojrzałym i nie podlega wahaniom. Ponadto jest wyznacznikiem pozycji społecznej w życiu dorosłym.

Dane z analiz umieralności przeprowadzonych w różnych latach w Stanach Zjednoczonych, poczynając od lat 70., wskazują na silny związek między wykształceniem a ryzykiem zgonu. Pośród osób w wieku powyżej 24 lat obserwowano spadek współczynnika umieralności wraz ze wzrostem wykształcenia. Analiza 340 tys. zgonów z 1960 r. wykazała, że u mężczyzn i u kobiet z czasem edukacji 0–4 lat obserwowano o 64% i 205% wyższe współczynniki umieralności w porównaniu do osób wykazujących dłuższy okres edukacji. Zależność tę obserwowano również w latach późniejszych wśród mężczyzn i kobiet rasy białej, a także wśród Afroamerykanów. Podobne wyniki otrzymano także w krajach europejskich (Norwegia, Holandia, Finlandia, Anglia i Walia) [2, 8].

Dochód jest rzadziej wykorzystywany do oceny SES w badaniach epidemiologicznych, ale jest on istotnym miernikiem, gdyż zapewnia dostęp do dóbr i usług, włączając jakość edukacji i opiekę medyczną chroniącą przed chorobami. Współczynnik ten nie jest tak stabil-

ny jak wykształcenie, ponieważ w trakcie życia może ulegać zmianom. W badaniach oceniających wpływ SES na zdrowie populacji, wielkość dochodu wykazuje ujemną korelację z ryzykiem zgonu. I tak mężczyźni i kobiety z dochodami poniżej 5 000 dolarów na rok mają współczynnik umieralności odpowiednio 1,8 razy oraz 1,3 razy większy niż mężczyźni i kobiety z dochodami 50 000 dolarów i więcej. Podobne relacje potwierdzili Kitagawa i Hauser, czy Haan i Kaplan w badaniu *Alameda County Study* [2].

Zawód jest ważnym miernikiem statusu i oceniany jest przez społeczeństwo w kategoriach prestiżu społecznego. Jednak przydzielenie osób do odpowiednich klas zawodowych stwarza badaczom wiele trudności i jest nieprecyzyjne, z uwagi na różną interpretację klasyfikacji.

Ponieważ omawiane powyżej mierniki SES mają liczne ograniczenia, w wielu badaniach epidemiologicznych zajmujących się wpływem SES na zdrowie społeczeństwa wyodrębniano klasy społeczne, uwzględniając wykształcenie, dochód, stan posiadania dóbr materialnych (m.in. dom, samochód), prestiż zawodowy, miejsce zamieszkania (m.in. osiedla domków jednorodzinnych, blokowiska, wsie) i jakość sąsiedztwa.

Niski SES definiowany jest jako niski poziom wykształcenia, zajmowanie podrzędnego stanowiska w pracy czy mieszkanie w biednej dzielnicy. Z reguły te trzy elementy są ze sobą powiązane. Klasa zatrudnienia wiąże się z zarobkami i wykształceniem. Najczęściej osoba o niskim SES jest słabo wykształcona, zajmuje podrzędne stanowisko pracy i jest gorzej opłacana [8].

Z prowadzonych badań wynika, że niski status ekonomiczny wiąże się z wyższą chorobowością i umieralnością na chorobę niedokrwienną serca (ChNS). Uważa się, że niska pozycja społeczna aktywuje odpowiedź autonomiczną, neuroendokrynną i immunologiczną, które odgrywają istotną rolę w patogenezie miażdżycy. Również nieprawidłowy profil zachowań zdrowotnych ze zwiększonym zachorowaniem na chorobę wieńcową stwierdzany jest w niższych grupach socjoekonomicznych [1, 8, 9].

Związek pomiędzy czynnikami socjoekonomicznymi a chorobowością i umieralnością z powodu ChUK, a zwłaszcza choroby wieńcowej, potwierdziły liczne badania prospektywne kohortowe epidemiologiczne i kliniczne [1–4, 8]. Porównanie wyników badań prowadzonych w różnych latach wskazuje, że związek ten utrzymywał się przez kolejne dekady, a wg niektórych badaczy zależność ta jeszcze bardziej nasiliła się w ostatnim czasie. Po raz pierwszy Lilienfeld przeanalizował 14 504 zgony, jakie miały miejsce w Baltimore w latach 1949–1951 i wykazał, że najwyższe wskaźniki umieralności z powodu choroby nadciśnieniowej wystąpiły w klasie z niskim SES [2]. W badaniu *Evans County Georgia Heart Study* częstość występowania cho-

roby wieńcowej była 2-krotnie wyższa wśród pracowników z niskim SES w porównaniu do klasy profesjonalistów [2]. Tę zależność potwierdziły również badania populacji europejskiej. Badanie Whitehall II, które objęło obserwacją 10 314 brytyjskich urzędników w wieku 35–55 lat, dostarczyło wielu dowodów dotyczących związku pomiędzy pozycją społeczną a zachorowalnością i umieralnością z powodu różnych chorób, w tym ChUK. Częstość występowania choroby wieńcowej była o 53% wyższa u mężczyzn z niższych klas urzędniczych w porównaniu do mężczyzn należących do klasy wyższej. Im niższy status zatrudnienia, tym wyższa częstość występowania ChNS. W poszczególnych grupach zatrudnienia odnotowano także różnice w częstości występowania klasycznych czynników ryzyka. I tak duża aktywność fizyczna i stosowanie niskokalorycznej diety charakteryzowały wyższe grupy zatrudnienia. Czynnikiem ryzyka, który różnił się najbardziej pomiędzy klasami zatrudnienia, było palenie papierosów [1].

Wobec roli, jaką obecnie przypisuje się psychospołecznym czynnikom ryzyka w patogenezie miażdżycy, zaleca się w praktyce klinicznej systematyczne monitorowanie tych czynników w celu zainicjowania odpowiednich strategii interwencji, np. włączenia doradztwa psychospołecznego lub leczenia [10, 11]. Uważa się, że czynniki psychospołeczne często nie występują niezależnie od siebie, lecz wykazują tendencję do gromadzenia się u tych samych jednostek lub grup. W licznych badaniach obserwowano znacznie częstsze występowanie depresji, izolację społeczną czy przewlekły stres zawodowy u osób z niskim SES [8].

W okresie ostatnich 30 lat w większości uprzemysłowionych krajów obserwowano zmniejszenie ryzyka zachorowalności i umieralności z powodu ChUK wśród osób z wysokim SES. Ten korzystny trend nie dotyczył grup społecznych o niskim SES, gdzie u mężczyzn w wieku 25–64 lat odnotowano 2,5 razy, a u kobiet 3,4 razy wyższe ryzyko zgonu sercowo-naczyniowego [12].

Zmniejszenie różnic w zakresie ryzyka sercowo-naczyniowego wśród grup o wysokim i niskim SES jest jednym z głównych wyzwań współczesnej medycyny.

Za różnice w występowaniu ChNS w populacjach z niskim i wysokim SES częściowo odpowiadają odmienne zachowania zdrowotne. Część badań potwierdziła pośredni wpływ czynników psychospołecznych na procesy chorobowe i wyjaśniła odpowiedź sercowo-naczyniową i neuroendokrynną na te czynniki. Jednak do chwili obecnej wpływ pozycji społecznej na rozwój ChNS nie jest dostatecznie poznany. Podczas prowadzenia badań epidemiologicznych celowe jest monitorowanie nie tylko klasycznych, ale także psychospołecznych czynników ryzyka ChUK.

Piśmiennictwo

1. Marmot MG, Smith GD, Stansfeld S, et al. Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. *Lancet* 1991; 337: 1387-93.
2. Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic Factors and Cardiovascular Disease: A Review of the Literature. *Circulation* 1993; 88: 1973-98.
3. Mackenbach JP, Bos V, Andersen O, et al. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *Intern J of Epidemiol* 2003; 32: 830-7.
4. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, et al. For the INTERHEART investigators: Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 953-62.
5. Piwoński J, Kupść W, Piotrowski W. Analiza czynników psychospołecznych w epidemiologicznym badaniu kardiologicznym – wyniki wstępne badania POL-MONICA Warszawa. *Przegląd Lekarski* 1996; 53: 847-53.
6. Rywik S, Piotrowski W, Broda G. Czy nierówności w stanie zdrowia ludności zależne od czynników społecznych dotyczą także Polski? *Pol Arch Med Wewn* 2003; 109: 383-94.
7. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, et al. Inflammation, coagulation, and depressive symptomatology in cardiovascular disease-free people; the ATTICA study. *Eur Heart J* 2004; 25: 492-9.
8. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur J Cardiovasc Prevention Rehab* 2003; 10 (Suppl 1): S1-78.
9. Hemingway H, Shipley M, Brunner E, et al. Does Autonomic Function Link Social Position to Coronary Risk? The Whitehall II Study. *Circulation* 2005; 111: 3071-7.
10. Yan LL, Liu K, Matthews KA, et al. Psychosocial factors and risk of hypertension: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *JAMA* 2003; 290: 2138-48.
11. Albus C, Jordan J, Lingen CH. Screening for psychosocial risk factors in patients with coronary heart disease-recommendations for clinical practice. *Eur J Cardiovasc Prevention Rehab* 2004; 11: 75-9.
12. Berkman LF Tracking Social and Biological Experiences. The Social Etiology of Cardiovascular Disease. *Circulation* 2005; 111: 3022-4.