

Zmniejszanie umieralności na chorobę niedokrwienną serca w Polsce — sukces terapii czy prozdrowotnego stylu życia?

Michał Ziołkowski^{1,3}, Aldona Kubica², Władysław Sinkiewicz¹ i Jerzy Maciejewski¹

¹II Katedra i Klinika Kardiologii *Collegium Medicum* w Bydgoszczy
 Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Katedra i Zakład Promocji Zdrowia *Collegium Medicum* w Bydgoszczy
 Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

³Katedra Patofizjologii *Collegium Medicum* w Bydgoszczy
 Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Streszczenie

Choroby układu sercowo-naczyniowego, głównie choroba niedokrwienna serca, są przyczyną znaczącej liczby zgonów na całym świecie (odpowiednio 16,7 mln i 7,2 mln zgonów rocznie). Skuteczna kontrola głównych czynników ryzyka miażdżycy naczyń wieńcowych pozwala na zmniejszenie nie tylko chorobowości, ale także umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca. Optymalna farmakoterapia stosowana zarówno jako prewencja pierwotna, jak i wtórna zmniejsza tempo progresji choroby oraz ryzyko zgonu. Obserwowany spadek liczby zgonów spowodowanych chorobą wieńcową może wynikać zarówno z pozytywnego oddziaływania na czynniki ryzyka miażdżycy, jak i ze skutecznej farmakoterapii. Celem niniejszej pracy była analiza przyczyn spadku śmiertelności z powodu choroby wieńcowej w Polsce. Dane z piśmiennictwa wskazują na największe znaczenie w tym zakresie diety oraz stosowanego leczenia. (Folia Cardiologica Excerpta 2009; 4, 5: 265–272)

Słowa kluczowe: choroba niedokrwienna serca, czynniki ryzyka, śmiertelność sercowo-naczyniowa

Wstęp

Choroby układu sercowo-naczyniowego (CVD, *cardiovascular diseases*) są przyczyną 29% wszystkich zgonów, co w skali całego świata odpowiada ponad 16 mln zgonów rocznie. Wśród kardiologicznych przyczyn zgonów na pierwszym miejscu znajduje się choroba niedokrwienna serca (IHD, *ischemic heart disease*), dlatego wszelkie zmiany wpływające na długość życia pacjentów z IHD istotnie wpływają na chorobowość i śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych [1, 2].

Szacuje się, że połowę pacjentów można by uratować, jeżeli udało by się skutecznie kontrolować

główne czynniki ryzyka [2, 3], do których należą: niekorzystny styl życia (palenie tytoniu, brak aktywności fizycznej, nadużywanie alkoholu) oraz współtowarzyszące — otyłość, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze i zaburzenia lipidowe [4]. Badania epidemiologiczne dowodzą, że styl życia wpływa na zachowanie zdrowia w większym stopniu niż czynniki genetyczne, warunki środowiskowe czy jakość opieki medycznej [5]. Modyfikacja czynników ryzyka polegająca na prozdrowotnym stylu życia, jest potencjalnie najbardziej dostępną, ale jednocześnie najtrudniej osiągalną metodą prewencji CVD.

Wzrost rozpowszechnienia CVD w stopniu zaskakującym na miano epidemii wynika zarówno z ro-

Adres do korespondencji: Dr hab. n. med. Władysław Sinkiewicz, prof. UMK, II Katedra i Klinika Kardiologii *Collegium Medicum* w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Bizziela, ul. Ujejskiego 75, 85–168 Bydgoszcz, tel./faks (0 52) 36 55 653, e-mail: wsinkiewicz@cm.umk.pl

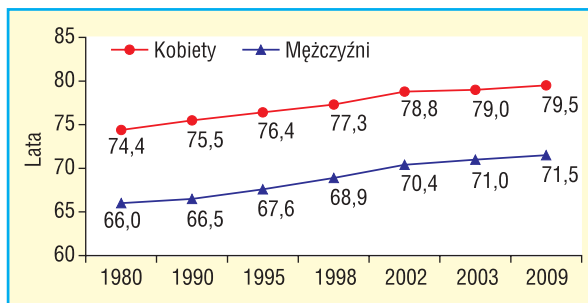
snącej zapadalności, jak i ze zwiększającej się chorobowości, będącej wynikiem wydłużania się czasu życia pacjentów z już rozpoznaną chorobą. Wpływ rozwoju cywilizacji na rozpowszechnienie chorób układu sercowo-naczyniowego (zwłaszcza IHD) i częstość zgonów nimi spowodowanych są konsekwencją współlistnienia przeciwstawnych wpływów na populację. Jednak nie tylko zmiany jednoznacznie negatywne (rozpowszechnienie cywilizacyjnych czynników ryzyka), ale także pozytywne (wydłużenie średniej czasu życia populacji i poprawa jakości opieki zdrowotnej sprawiające, że choroby prowadzą do późniejszej śmierci pacjentów) zwiększają udział CVD w problemach zdrowotnych społeczeństw. Stale rośnie liczba nowych zachorowań na CVD w krajach uprzemysłowionych, zarówno w Unii Europejskiej, jak i w Stanach Zjednoczonych [1]. Obserwacje epidemiologiczne wskazują, że zapadalność na IHD koreluje przede wszystkim z wiekiem.

Celem niniejszej pracy jest próba odpowiedzi na pytanie, jakim czynnikiem można przypisać obserwowany w Polsce po 1990 roku spadek śmiertelności związanej z IHD. Czy obserwowane polepszenie to wynik poprawy w zakresie stylu życia, czy przede wszystkim obecnie dostępnych metod leczenia, a może po części skutek jednego i drugiego?

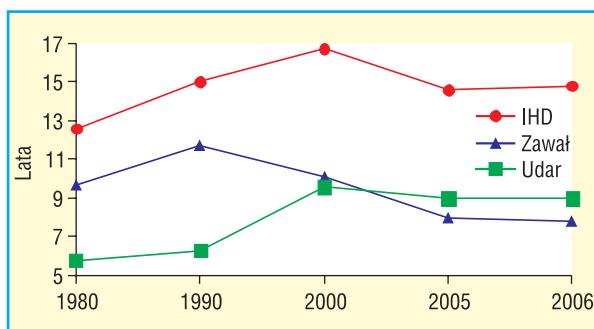
Sytuacja epidemiologiczna

Jednym z pozytywnych mierników zdrowotnych jest przewidywana długość życia, określona w momencie narodzin [6]. Wartości spodziewanych lat życia są zróżnicowane w krajach Unii Europejskiej. Najdłuższym przewidywanym czasem życia w momencie narodzin cieszą się mieszkańcy państw basenu Morza Śródziemnego. Statystyczny mieszkaniec Francji, Włoch czy Hiszpanii żyje średnio o 5 lat dłużej od mieszkańca Polski [7]. W ostatnich dekadach spodziewany czas przeżycia wydłużył się także w Polsce. W porównaniu z 1980 rokiem obecnie wzrósł on o 5,5 roku u kobiet (co daje statystycznie 79,5 roku spodziewanych lat życia) i o 4,5 roku u mężczyzn (nieznacznie ponad 71 spodziewanych lat życia) (ryc. 1) [6]. Zmniejsza się równocześnie umieralność z powodu IHD, zarówno na świecie, jak i w Polsce (ryc. 2, 3) [6]. Według Głównego Urzędu Statystycznego współczynnik zgonów w przeliczeniu na 10 tysięcy mieszkańców spowodowanych CVD obniża się zarówno w populacji mężczyzn, jak i kobiet. Największe znaczenie w ostatnich latach ma zmniejszenie współczynnika zgonów z powodu ostrego zawału serca [6].

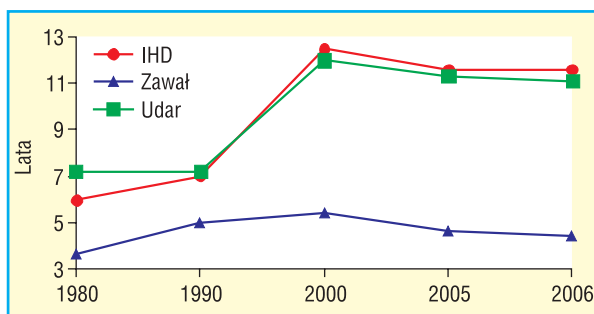
Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne (AHA, *American Heart Association*) podkreśla wy-



Rycina 1. Przewidywana długość życia populacji polskiej w momencie narodzin (na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego w latach 1980–2009)



Rycina 2. Współczynnik zgonów na 10 tysięcy mieszkańców w populacji polskich mężczyzn w latach 1980–2006; IHD (*ischaeamic heart disease*) — choroba niedokrwienna serca



Rycina 3. Współczynnik zgonów na 10 tysięcy mieszkańców w populacji polskich kobiet w latach 1980–2006; IHD (*ischaeamic heart disease*) — choroba niedokrwienna serca

rażną tendencję spadkową śmiertelności z powodu IHD wśród mężczyzn w ostatnich latach, podczas gdy u kobiet krzywa ta przybrała kształt *plateau* [8, 9]. Podobny kształt przyjmują zaprezentowane krzywe umieralności dotyczące populacji polskich

kobiet. Gorsze wyniki leczenia w populacji żeńskiej nie zostały jednoznacznie zinterpretowane. Odmienna symptomatologia choroby wieńcowej u kobiet, bardziej zaawansowany wiek populacji żeńskiej, częściej obserwowane w tej grupie populacyjnej schorzenia współistniejące (cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca) to najczęściej wskazywane możliwe przyczyny gorszych wyników leczenia [10–12].

Styl życia

Do szeroko rozumianego prozdrowotnego stylu życia można zaliczyć: odpowiednią dietę, regularną aktywność fizyczną oraz unikanie używek (umiarkowane spożycie alkoholu i unikanie palenia tytoniu).

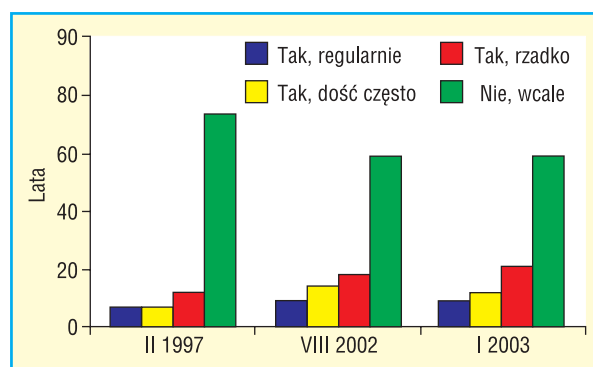
Dieta

Wyniki wielu badań dowodzą korzystnych zmian w diecie Polaków po 1991 roku. Utrzymuje się wzrost spożycia owoców, głównie cytrusowych, przy utrzymującym się na stosunkowo wysokim poziomie spożyciu warzyw. Utrwała się tendencja do zastępowania tłuszczów zwierzęcych roślinnymi oraz tłuszczów nasyconych wielonienasyconymi (oleje roślinne, oliwa, margaryny). W latach 1989–2004 spożycie tłuszczów roślinnych podwoiło się, podczas gdy zawartość tłuszczów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyła się blisko o połowę. W zakresie produktów mięsnych mięsa czerwone systematycznie są wypierane przez drób [13]. Powyżej przytoczone zmiany i dane są istotne statystycznie i korelują z obserwowanym spadkiem śmiertelności z powodu IHD. Poprawa w zakresie żywienia zaowocowała wypracowaniem przez towarzystwa naukowe zaleceń dotyczących diety korzystnej dla układu sercowo-naczyniowego [14].

Niepokojąca jest zakrojona popularyzacja sieci fast foodów przez reklamy w środkach masowego przekazu. Taki sposób żywienia wiąże się z wieloma zagrożeniami, szczególnie dla dzieci i młodzieży. Alarmujące sygnały napływają od pediatrów, którzy coraz częściej stykają się z problemem otyłości u swoich pacjentów [15, 16].

Aktywność fizyczna

Regularna aktywność fizyczna wpływa korzystnie na układ sercowo-naczyniowy. Mechanizm ochronny tych działań nie jest dokładnie poznany, jednak wiadomo, że przez wysiłek fizyczny zwiększa się napięcie nerwu błędnego, zwalnia częstość rytmu serca, a tym samym zmniejsza się ryzyko groźnych arytmii komorowych oraz nagłego zgonu [17]. Inne prace wskazują na poprawę wazomoto-



Rycina 4. Aktywność fizyczna Polaków na podstawie komunikatu Centrum Badań Opinii Społecznej („O aktywności fizycznej Polaków”, Warszawa, styczeń 2003)

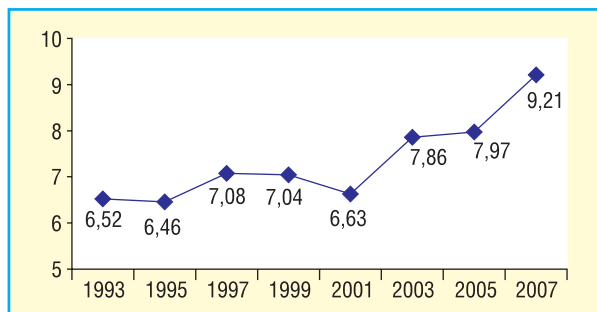
ryki tętnic wieńcowych oraz stymulowanie rozwoju krążenia obocznego na skutek wysiłku [18]. Według aktualnych zaleceń dorośli powinni prowadzić 30-minutową aktywność fizyczną przez większość dni w tygodniu, a najlepiej codziennie [19]. Komunikat Centrum Badań Opinii Społecznej z badań przeprowadzonych w losowej, reprezentatywnej grupie społeczeństwa („O aktywności fizycznej Polaków”, Warszawa, styczeń 2003) dowodzi jednak, że choć Polacy zdają sobie sprawę ze znaczenia aktywności fizycznej, to jedynie co dziesiąty spośród nich regularnie ćwiczy, a podobna liczba czyni to dość często. Niemal 6 na 10 badanych stwierdziło, że nie ćwiczy wcale. Szczegółowe dane ilustruje rycina 4.

Niepokojącym, dostrzeganym przez autorów raportu, zjawiskiem jest rezygnacja z aktywności fizycznej osób w przedziale wiekowym 25–34 lata, w którym odsetek osób aktywnych spada blisko o połowę. Rezygnowanie z form aktywności tłumaczy się zaangażowaniem w pracę zawodową oraz związaną z tym faktem zmianą stylu życia [20].

W Europie przeprowadzono jak dotąd tylko jedno wielośrodkowe badanie oceniające aktywność fizyczną społeczeństw krajów Unii Europejskiej. Średnio około 1/3 populacji wykazywało całkowity brak aktywności fizycznej. Wyjątkiem jest Portugalia, gdzie odsetek osób nieaktywnych wynosi, podobnie jak w Polsce, około 60%. W Stanach Zjednoczonych w latach 1988–2002, dzięki systematycznie prowadzonym akcjom promującym aktywność fizyczną, udało się zmniejszyć odsetek populacji całkowicie nieaktywnej z 31% do 25% [21].

Spożycie alkoholu i palenie tytoniu

Znanym faktem jest korzystny wpływ regularnego spożywania umiarkowanych ilości alkoholu na

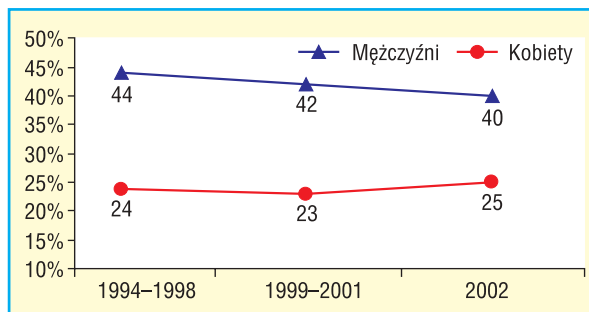


Rycina 5. Spożycie czystego alkoholu (litry na osobę) w Polsce w latach 1993–2007

układ sercowo-naczyniowy (przede wszystkim na śródbłonek naczyniowy). Nadużywanie alkoholu jest natomiast czynnikiem ryzyka rozwoju wielu chorób, w tym CVD. Według danych Państwowej Agencji Rozwiązywania Problemów Alkoholowych w Polsce niepokojącym zjawiskiem jest wzrost średniego spożycia alkoholu na 1 mieszkańca. W 2007 roku spożycie to osiągało 9,21 litra czystego alkoholu na 1 mieszkańca, a w 1993 roku — 6,52 litra [22]. Spożycie 100-procentowego alkoholu na 1 mieszkańca prezentuje rycina 5. Uwagę zwraca obserwowana tendencja do zwiększonego spożycia głównie piwa, a w ostatnich latach także alkoholi wysokoprocentowych, przy utrzymującym się na stałym poziomie spożyciu wina [22]. Polska pozostaje w czołówce krajów charakteryzujących się najwyższym spożyciem alkoholi wysokoprocentowych zarówno w Europie, jak i na świecie [23].

Statystyki oceniające rozpowszechnienia palenia tytoniu wykazują, że w 1993 roku paliło 51% mężczyzn i 29% kobiet po 15. roku życia. W latach 1990–1999 obserwowano zmniejszanie odsetka palących mężczyzn w wieku 40–59 lat z 51% do 46%, podczas gdy u kobiet w takiej samej grupie wiekowej procent palących zwiększył się z 23% do 35% (ryc. 6) [24]. O ile wśród dorosłych Europejczyków obserwuje się spadek liczby palących, z tendencją wyraźniejszą wśród mężczyzn, o tyle wśród osób poniżej 15. roku życia tendencja jest odwrotna.

Podsumowując wpływ głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, należy zwrócić uwagę na wyniki badania INTERHEART, w którym obserwacją objęto blisko 25 tysięcy osób z 52 krajów i różnych kontynentów. Wykazano, że spośród badanych czynników ryzyka wystąpienie zawału serca niezależnie determinują (u 90% mężczyzn i u 94% kobiet): nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, zaburzenia lipidowe, otyłość brzuszna, palenie tytoniu oraz czynniki psychospołeczne. Działanie



Rycina 6. Rozpowszechnienie palenia tytoniu wśród dorosłych Polaków

kardioprotekcyjne wykazują 3 czynniki: spożywanie warzyw i owoców, umiarkowane spożycie alkoholu oraz regularna aktywność fizyczna [25].

Pozostałe czynniki ryzyka

Otyłość

Otyłość, zwłaszcza brzuszna, to istotny czynnik ryzyka IHD. Do jej rozwoju predysponują omawiane wcześniej dieta oraz niedostateczna aktywność fizyczna. Najczęściej stosowanym parametrem pozwalającym na rozpoznanie nadwagi i otyłości jest wskaźnik masy ciała. Szacuje się, że w Europie otyłość występuje u 15–20% populacji, czyli dotyczy około 60 mln osób. Uwzględniając dodatkowo nadwagę, problem dotyczy 50–65% ludności, czyli przynajmniej 200 mln osób [25]. Wstępne wyniki nowego polskiego badania Lipidogram (zaplanowanego na lata 2004–2008), dostępne na stronie internetowej, wskazują, że w populacji polskiej otyłość dotyczy 32%, a nadwaga 43% populacji, co sprawia, że jedynie co 4. Polak nie ma problemu z utrzymaniem prawidłowej masy ciała (u 25% występuje normalna masa ciała, u 1% niedowaga) [26].

Zaburzenia lipidowe

Podwyższone wartości parametrów lipidowych to istotny czynnik ryzyka rozwoju miażdżycy i CVD. Uważa się, że wartościami pożądanymi, poniżej których ryzyko wystąpienia zachorowania na CVD jest niskie, są dla stężenia cholesterolu całkowitego < 5,2 mmol/l (200 mg/dl), a dla cholesterolu frakcji LDL < 3,5 mmol/l (135 mg/dl) [27]. U osób z rozpoznaną chorobą docelowe wartości stężenia wymienionych parametrów są wyraźnie niższe. W badaniu Lipidogram stwierdzono podwyższone stężenie cholesterolu całkowitego u 69,3% Polaków. Podwyższone stężenie cholesterolu frakcji LDL dotyczyło

21,4%, a wysokie wartości triglicerydów występowały u 21,6% badanych [26].

Cukrzyca typu 2

W krajach zachodnich i w Polsce na cukrzycę choruje około 5–9% dorosłych obywateli. Co więcej, liczba chorych wciąż rośnie, średnio o około 6% rocznie. Badania *Behavioral Risk Factor Surveillance* 1990–2000 przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wykazały wzrost chorobowości w grupie dorosłej populacji amerykańskiej o 49%, a w grupie wiekowej 30–39 lat — o 76% [28]. Wzrost liczby chorych wiąże się z poprawą diagnostyki, obniżeniem prognozy glikemii dla stwierdzenia choroby oraz starzeniem się społeczeństw. Według prognoz już w 2010 roku liczba chorych na cukrzycę może osiągnąć 200–300 mln, a w 2050 roku nawet 300–350 mln. Ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego u chorych na cukrzycę wzrasta 2-krotnie u mężczyzn i 4-krotnie u kobiet w porównaniu z populacją ogólną. Cukrzyca niekorzystnie wpływa na potencjalne wyniki inwazyjnego leczenia choroby wieńcowej — zarówno pomostowania aortalno-wieńcowego, jak i zabiegów angioplastyki wieńcowej [29]. Między innymi te prognozy przyczyniły się do powstania rządowego Programu Prewencji i Leczenia Cukrzycy w Polsce na lata 2006–2008 [30]. Standardy postępowania i leczenia cukrzycy typu 2 wskazują na konieczność intensywnej terapii towarzyszących zaburzeń metabolicznych w celu zmniejszenia ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego [31].

Nadciśnienie tętnicze

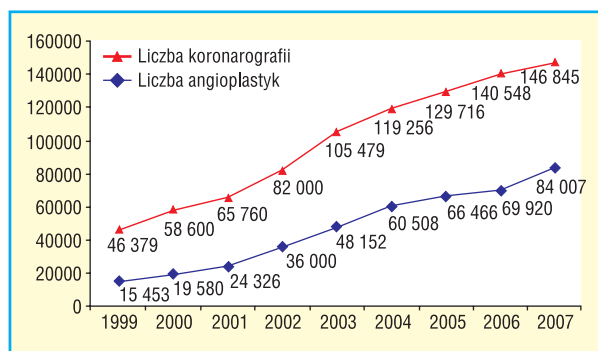
Nadciśnienie tętnicze jest silnym, niezależnym i modyfikowalnym czynnikiem ryzyka CVD. Szacuje się, że w Polsce nadciśnienie występuje średnio u 16% populacji. Częstość występowania tego schorzenia wzrasta z wiekiem. Po 60. roku życia stwierdza się je u około 40% osób. Znaczna część chorych nie wie o własnym nadciśnieniu lub jest nieprawidłowo leczona. Badania kliniczne *Systolic Hypertension in Elderly* (SHEP) [32] i *Systolic Hypertension in Europe* (SYST-EUR) [33] wykazały korzyści z leczenia izolowanego nadciśnienia skurczowego. Przeprowadzone w Polsce badanie *Worldwide ISH Prevalence Evaluation Study* (WISHE) [34] wykazało, że duża grupa pacjentów z izolowanym nadciśnieniem skurczowym rozpoznany podczas wizyty u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej nie była z tego powodu leczona. Wiadomo, że podwyższenie skurczowego ciśnienia tętniczego do wartości 140–160 mm Hg 2-krotnie zwiększa śmiertelność w porównaniu z ciśnieniem skurczowym poniżej 140 mm Hg [35]. Wyniki badania NATPOL III PLUS

wykazały, że rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego w Polsce wynosi 29% bez różnic w częstości u obydwu płci, ciśnienie wysokie prawidłowe stwierdzono u 30% badanych [36]. W najbardziej aktualnym badaniu WOBASZ średnia częstość występowania nadciśnienia tętniczego wynosiła około 36% (mężczyźni: 42,1%, kobiety: 32,9%). Optymalne wartości stwierdzono u zaledwie 12% mężczyzn i 30% kobiet [37]. Wyniki badań NATPOL oraz WOBASZ zwracają uwagę na częste współistnienie podwyższonych wartości ciśnienia tętniczego, nieprawidłowych wartości glikemii, otyłości i zaburzeń lipidowych w populacji polskiej [37, 38].

Zespół metaboliczny

Wobec narastającego na świecie problemu otyłości i bezpośrednio z nią związanej epidemii cukrzycy typu 2, w kwietniu 2005 roku, na pierwszym międzynarodowym kongresie poświęconym stanom przedcukrzycowym i zespołowi metabolicznemu pod patronatem Międzynarodowej Federacji Cukrzycy (*International Diabetes Federation*) podano nową definicję zespołu metabolicznego. O ile patogeneza zespołu metabolicznego jest bardzo złożona i ciągle nie do końca wyjaśniona, eksperci uznali otyłość centralną i oporność na insulinę za główne czynniki etiopatogenetyczne [39]. Ze względu na nową definicję i kryteria rozpoznania trudno dokładnie określić częstość występowania zespołu metabolicznego. Dostępne w piśmiennictwie dane podają, że w populacji europejskiej „stare kryteria” [według Światowej Organizacji Zdrowia oraz *Adult Treatment Panel III 3 Third Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults* (ATPIII)] są spełnione u około 15–24% osób [40], a w Stanach Zjednoczonych u 20–25% [41]. W badaniu NATPOL-PLUS wykazano, że kryteria zespołu polimetabolicznego dotyczą 20% dorosłych mieszkańców Polski (18% mężczyzn i 22% kobiet) [42]. Należy zaznaczyć, że w ostatnim czasie powstaje coraz więcej prac wskazujących na wzrost liczby dzieci i młodzieży spełniających kryteria zespołu metabolicznego [43].

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych dotyczących Polski, rezultaty uzyskiwane w zakresie profilaktyki czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca są niesatysfakcjonujące. Z jednej strony obserwuje się korzystne zmiany w diecie chorych, z drugiej strony mała aktywność fizyczna, utrzymująca się skłonność do palenia tytoniu i picia nadmiernych ilości alkoholu są zjawiskami niekorzystnymi. Wzrasta również w Polsce odsetek chorych z nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą typu 2, zaburzeniami lipidowymi oraz otyłością.



Rycina 7. Liczba zabiegów koronarografii i angioplastyk wieńcowych wykonanych w Polsce w latach 1999–2007

Uzasadniona wydaje się więc próba odpowiedzi na pytanie, czy to jednak postępy w zakresie leczenia zachowawczego, kardiologii interwencyjnej i kardiologii chirurgicznej nie są przede wszystkim głównymi czynnikami sprawczymi spadku śmiertelności w chorobie niedokrwiennej serca?

Współczesne leczenie choroby wieńcowej

Dane wskazują na wciąż rosnące znaczenie kardiologii inwazyjnej w Polsce. Wzrost liczby wykonywanych zabiegów diagnostycznych i terapeutycznych u chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi w pierwszych godzinach od wystąpienia bólu wiąże się z redukcją liczby zgonów, kolejnych zawałów i udarów mózgu, zarówno podczas obserwacji krótko-, jak i długoterminowej [44].

Duże badania kliniczne dowodzą, że pierwotna angioplastyka wieńcowa w ostrym zawałe serca pozwala na 4-krotne obniżenie śmiertelności oraz 3-krotne zmniejszenie liczby poważnych powikłań, w porównaniu z leczeniem zachowawczym [45]. W latach 1999–2007 w Polsce wzrosła liczba badań inwazyjnych. Obecnie rocznie wykonuje się blisko 150 000 koronarografii oraz ponad 84 000 angioplastyk wieńcowych. Liczba zabiegów przypadających na 1 mln mieszkańców w 2007 roku to około 4 000 koronarografii oraz ponad 2 000 angioplastyk wieńcowych (ryc. 7) [46].

W czasach medycyny opartej na dowodach naukowych (*evidence-based medicine*) stosowana farmakoterapia opiera się na wynikach randomizowanych badań klinicznych. Zgodnie z aktualnymi wytycznymi przyjętymi przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (ESC, *European Society of Cardiology*) oraz amerykańskie towarzystwa kardiologiczne [*American College of Cardiology (ACC)/AHA*] do leków zmniejszających śmiertelność, czyli bez-

względnie zalecanych w leczeniu chorób układu sercowo-naczyniowego, zalicza się:

- kwas acetylosalicylowy u wszystkich bez przeciwwskazań (klasa IA);
- beta-adrenolityk jako lek pierwszego rzutu u chorych bez przeciwwskazań, po przebytych zawałach serca (klasa IA);
- inhibitor konwertazy angiotensyny u wszystkich osób z udokumentowaną chorobą wieńcową (przebyty zawał serca lub choroba potwierdzona w badaniu koronarograficznym) oraz współistniejącą cukrzycą i/lub dysfunkcją skurczową lewej komory (klasa IA);
- statyny — zaleca się obniżanie stężenia cholesterolu frakcji LDL u osób z udokumentowaną (lub przypuszczalnie istniejącą) chorobą wieńcową poniżej 100 mg/dl (klasa IA). Podkreśla się konieczność intensywnej redukcji stężenia cholesterolu frakcji LDL zwłaszcza u pacjentów po przebytych zawałach serca, dlatego istotne miejsce w terapii zajmują współcześnie statyny.

Podsumowanie

Obserwowany spadek śmiertelności z powodu ostrego zawału serca ma najsilniejszy związek ze wzrostem liczby interwencji inwazyjnych. Należy też zauważyć, że starzenie się społeczeństw oraz poprawa wyników leczenia ostrych stanów kardiologicznych zwiększają liczbę pacjentów z przewlekłą chorobą wieńcową, w tym także niewydolnością serca o etiologii niedokrwiennej. Uwzględniając te fakty, trzeba zwrócić szczególną uwagę na czynniki ryzyka choroby wieńcowej. Obserwowane dotychczas korzystne zmiany ograniczają się przede wszystkim do diety Polaków. W zakresie palenia tytoniu, niskiej aktywności fizycznej czy ilości spożywanego alkoholu ciągle jest dużo do zrobienia, tym bardziej że prognozy towarzystw naukowych przewidują wzrost częstości występowania takich chorób jak cukrzyca typu 2, otyłość i nadciśnienie tętnicze.

Współczesna kardiologia dysponuje potężnym arsenałem metod leczniczych, zarówno zabiegowych, jak i farmakologicznych. Ocena skuteczności postępowania terapeutycznego jest zdecydowanie łatwiejsza, dzięki dużym randomizowanym badaniom. W ostatnio opublikowanej pracy opartej na wynikach analizy ponad 50-letniej obserwacji populacji Framingham wykazano, że między okresami 1950–1968 a 1990–1999 łączna śmiertelność z powodu CVD zmniejszyła się o 59% ($p < 0,001$) [47].

Korzystne tendencje odnotowano niezależnie od płci, palenia tytoniu oraz występowania choroby wieńcowej w chwili włączenia do badania. Największy spadek śmiertelności obserwowano w latach 80. XX wieku, co prawdopodobnie wiązało się z wprowadzeniem do terapii defibrylatorów, beta-adrenolityków, kwasu acetylosalicylowego, inhibitorów konwertazy angiotensyny oraz trombolizy. Prawdopodobnie dodatkowe zastosowanie w standardowym leczeniu statyn oraz zwiększający się udział leczenia inwazyjnego odpowiadają za obserwowaną poprawę wyników terapii choroby niedokrwiennej serca. Jednak nadal niezmiennie aktualne pozostaje stwierdzenie, że lepsze i tańsze jest zapobieganie niż leczenie.

Piśmiennictwo

- Petersen P. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century 3 the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003; 31 (supl.): 3–23.
- Murray C., Salomon J. Critical examination of summary measures of population health. *Bull. World Health Organ.* 2001; 79: 267–269.
- Yusuf S., Reddy S., Ounpuu S. i wsp. Burden of cardiovascular diseases. Part I. General considerations, the epidemiological transition, risk factors, and impact of urbanisation. *Circulation* 2001; 104: 2746–2753.
- Aravanis C. The classic risk factors for coronary heart disease: experience in Europe. *Prev. Med.* 1983; 12: 16–19.
- Bejnarowicz J. Od prewencji chorób do promocji zdrowia. *Lider* 1992; 7/8: 5–7.
- Główny Urząd Statystyczny. Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2007 roku (<http://www.stat.gov.pl>).
- http://www.who.int/whosis/database/life_tables/life_tables.cfm.
- Mosca L., Banka C., Benjamin E. i wsp. Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women: 2007 Update. *Circulation* 2007; 115: 1481–1501.
- Rywik S., Piotrowski W., Rywik T. i wsp. Is the decrease of cardiovascular mortality in Poland associated with the reduction of global cardiovascular risk related to changes in life style? *Kardiol. Pol.* 2003; 58: 344–355.
- Birdwell B., Herbert J., Kroenke K. Evaluating chest pain. *Arch. Intern. Med.* 1993; 153: 1991–1995.
- Vaccarino V., Parsons L., Every N. i wsp. Sex-based differences in early mortality after myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 1999; 341: 217–225.
- MacIntyre K., Stewart S., Capewell S. i wsp. Gender and survival: a population-based study of 201,114 men and women following a first myocardial infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2001; 38: 729–735.
- Szostak W., Sekuła W., Figurska K. Reduction of cardiovascular mortality in Poland and changes in dietary patterns. *Kardiol. Pol.* 2003; 58: 173–181.
- Kłosiewicz-Latoszek L., Szostak W., Podolec P. i wsp. Polish forum for prevention guidelines on diet. *Kardiol. Pol.* 2008; 66: 812–814.
- Mazur A., Szymanik I., Matusik P. i wsp. Rola reklam i mediów w powstawaniu otyłości u dzieci i młodzieży. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2006; 1: 18–21.
- Nishida C., Uauy R., Kumanyika S. i wsp. The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutr.* 2004; 7: 245–250.
- Liao D., Cai J., Rosamond W. i wsp. Cardiac autonomic function and incident coronary heart disease: a population-based case-cohort study. The ARIC Study. *Atherosclerosis Risk in Communities Study. Am. J. Epidemiol.* 1997; 145: 696–706.
- Hambrecht R., Wolf A., Gielen S. i wsp. Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. *N. Engl. J. Med.* 2000; 342: 454–460.
- Pate R., Pratt M., Blair S. i wsp. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995; 273: 402–407.
- Ziolkowski M., Trzcińska A., Maciejewski J. i wsp. Physical activity of the Poles among statistic study and literature. *Ann. UMCS Sect. D.* 2004; 6 (supl. 14): 489–495.
- Kearney J., Kearney M., McElhone S. i wsp. Methods used to conduct the pan-European Union survey on consumer attitudes to physical activity, body weight and health. *Public Health Nutr.* 1999; 2: 79–86.
- Wielkość i struktura spożycia alkoholu (<http://www.parpa.pl>).
- Rehm J., Taylor B., Patra J. Volume of alcohol consumption, patterns of drinking and burden of disease in the European region 2002. *Addiction* 2006; 101: 1086–1095.
- Zatonski W., Wilett W. Changes in dietary fat and declining coronary heart disease in Poland. *Br. Med. J.* 2005; 331: 187–188.
- Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. i wsp. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case control study. *Lancet* 2004; 364: 937–952.
- <http://www.lipidogram.pl>.
- Kośmicki M. Zaburzenia lipidowe u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego. *Przew. Lek.* 2000; 2: 35–46.
- British Heart Foundation Health Promotion Research Group. European cardiovascular disease statistics 2000 edition. University of Oxford (www.dphpc.ox.ac.uk/bhfhprg).
- Reaven G. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 1988; 37: 1595–1607.
- www.mz.gov.pl.
- Kosiborod M., Inzucchi S., Krumholz H. i wsp. Glucometrics in patients hospitalized with acute myocardial infarction: defining the optimal outcomes-based measure of risk. *Circulation* 2008; 117: 1018–1027.
- Probstfield J.L., Applegate W.B., Borhani N.O. i wsp. The Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP): an intervention trial on isolated systolic hypertension. SHEP Cooperative Research Group. *Clin. Exp. Hypertens A.* 1989; 11: 973–989.
- van Zwieten P.A. The SYST-EUR study and beyond: immediate versus delayed treatment of isolated systolic hypertension. SYST-EUR Study. *J. Hypertens.* 2004; 22: 689–690.
- Rywik S., Wągrowaska H., Szcześniwska D. i wsp. Worldwide Isolated Systolic Hypertension Prevalence Evaluation Study — Polish Part: Pol-WISHE. *Nadciśnienie Tętnicze* 2001; 1: 9–20.
- Lewington S., Clarke R., Qizilbash N. i wsp. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360: 1903–1913.

36. Zdrojewski T., Szpakowski P., Bandosz P. i wsp. Arterial hypertension in Poland in 2002. *J. Hum. Hypertens.* 2004; 18: 557–562.
37. Broda G., Rywik S. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Zdefiniowanie problemu oraz cele badania. *Kardiolog. Pol.* 2005; 63: (supl. 4): 1–4.
38. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P. i wsp. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL-PLUS. *Kardiolog. Pol.* 2004; 61 (supl. IV): 15–17.
39. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome 2005 (www.idf.org).
40. Hu G., Qiao Q., Tuomilehto J. i wsp. Prevalence of the metabolic syndrome and its relations to all-cause and cardiovascular mortality in nondiabetic European men and women. *Arch. Intern. Med.* 2004; 164: 1066–1076.
41. Ford E., Giles W., Dietz W. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002; 287: 356–359.
42. Więcek A., Kokot F. Postępy w nefrologii i nadciśnieniu tętniczym. Tom II. *Medycyna Praktyczna*, Kraków 2002: 11–21.
43. Cook S., Weitzman M., Auinger P. i wsp. Prevalence of metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *Arch. Pediatr. Med.* 2003; 157: 821–827.
44. Keely E., Boura J., Grines C. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. *Lancet* 2003; 361: 13–20.
45. Lesiak M. Omówienie wytycznych ESC dotyczących zabiegów przezskórnych interwencji wieńcowych. *Med. Dypl.* 2005; 14: 63–71.
46. Opolski G. Aktualna sytuacja opieki kardiologicznej w Polsce — opracowane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich. Wykład podczas X Jubileuszowych Warszawskich Dni Farmakoterapii Kardiologicznej, Warszawa 2008.
47. Preis S.R., Pencina M.J., Hwang S.J. i wsp. Trends in cardiovascular disease risk factors in individuals with and without diabetes mellitus in the Framingham Heart Study. *Circulation* 2009; 120: 212–220.