

This is a provisional PDF only. Copyedited and fully formatted version will be made available soon.



ISSN: 2353-7752

e-ISSN: 2353-7760

Skala adherence w chorobach przewlekłych — nowe narzędzie do badania realizacji planu terapeutycznego

Autorzy: Aldona Kubica, Agata Kosobucka, Piotr Michalski, Łukasz Pietrzykowski, Aleksandra Jurek, Marzena Wawrzyniak, Michał Kasprzak

DOI: 10.5603/FC.a2016.0105

Typ artykułu: Prace oryginalne

Data zgłoszenia: 2016-09-13

Zaakceptowane: 2016-12-08

Data publikacji online: 2016-12-12

This article has been peer reviewed and published immediately upon acceptance.
It is an open access article, which means that it can be downloaded, printed, and distributed freely,
provided the work is properly cited.

Skala *adherence* w chorobach przewlekłych — nowe narzędzie do badania realizacji planu terapeutycznego

The Adherence in Chronic Diseases Scale — a new tool to monitor implementation of a treatment plan

Skala *adherence* w chorobach przewlekłych

The Adherence in Chronic Diseases Scale

**Aldona Kubica¹, Agata Kosobucka², Piotr Michalski¹, Łukasz Pietrzykowski¹,
Aleksandra Jurek¹, Marzena Wawrzyniak³, Michał Kasprzak³**

¹Katedra i Zakład Promocji Zdrowia *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Zakład Teorii Pielęgniarstwa, *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

³Katedra Kardiologii i Chorób Wewnętrznych, *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w
Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Streszczenie

Wstęp. Celem pracy była ocena *adherence* przy zastosowaniu nowej skali w populacji osób z chorobą wieńcową (CAD) po zawale serca (MI) w odniesieniu do parametrów socjo-demograficznych i klinicznych.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono w populacji 100 kolejnych osób (40 kobiet, 60 mężczyzn) w wieku 30–88 lat, średnio 63,4 roku, pół roku po hospitalizacji z powodu MI.

Wyniki. Wyniki oceny w *Adherence in Chronic Diseases Scale* (ACDS) zawierały się między 6 a 28 punktów; mediana wynosiła 24 punkty (21–28). Wynik wysoki (> 26 pkt.) osiągnęły 24 osoby, 53 badanych uzyskało wynik średni (między 21 a 26 pkt.), a 23 — niski wynik (< 21 pkt.). Dla optymalnego modelu regresji wielorakiej współczynnik korelacji R wynosił 0,539, a skorygowany współczynnik determinacji R^2 — 0,26 ($p = 0,000002$). Niezależnymi czynnikami wpływającymi na *adherence* ocenianymi w ACDS były: subiektywna ocena stanu zdrowia ($b = 0,48 \pm 0,23$; $p = 0,036$), wiek badanych ($b = -0,11 \pm 0,04$; $p = 0,004$), więcej niż jeden pobyt w szpitalu z powodu CAD ($b = -1,78 \pm 0,87$; $p = 0,044$) oraz cukrzyca ($b = -2,02 \pm 0,91$; $p = 0,029$).

Wnioski. Subiektywna ocena stanu zdrowia, wiek pacjentów, liczba hospitalizacji z powodu

CAD oraz współwystępowanie cukrzycy wpływają na *adherence* w terapii przewlekłej po zawale serca.

Słowa kluczowe: skala *adherence*, choroba wieńcowa

Adres do korespondencji: dr hab. n. o zdr. Aldona Kubica, Katedra i Zakład Promocji Zdrowia, *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, ul. Techników 3, 85–801 Bydgoszcz, tel.: 52 585 21 93 wewn. 201, faks: 52 585 40 24, e-mail: aldona.kubica@gmail.com

Wstęp

Realizacja planu terapeutycznego przez pacjentów przewlekłe chorych jest warunkiem skuteczności leczenia. Oczekiwany na podstawie dużych badań klinicznych efekt terapeutyczny może zostać osiągnięty pod warunkiem, że pacjent regularnie przyjmuje leki [1]. W ocenie przeprowadzonej przez Światową Organizację Zdrowia w krajach rozwiniętych zaledwie około 50% pacjentów przewlekłe chorych postępuje zgodnie z zaleceniami [2]. Tak duża skala nieprzestrzegania zaleceń przez chorych, poza wpływem na ich zdrowie, implikuje także poważne konsekwencje społeczne i ekonomiczne [3].

W pracy opublikowanej przez kanadyjskich badaczy, oceniano poziom realizacji planu terapeutycznego w zakresie stosowania statyn [4]. Spośród 112 092 pacjentów bez rozpoznanej choroby układu sercowo-naczyniowego, u których włączono leczenie statyną, zalecanych leków nie przyjmowało 55% badanych. Częstość występowania incydentów naczyniowo-mózgowych była znamienne mniejsza (ryzyko względne [RR, *relative risk*]: 0,74; 95-proc. przedział ufności [CI, *confidence interval*] 0,65–0,84) u tych, którzy przestrzegali zaleceń lekarskich niż u pozostałych [4]. Podobnie wyniki badania PREMIER (*Prospective Registry Evaluating Myocardial Infarction: Event and Recovery*) wskazały, że zła realizacja planu terapeutycznego jest najważniejszą przyczyną ograniczonej skuteczności leczenia [5]. W populacji pacjentów po zawale serca (MI, *myocardial infarction*) miesiąc po wyjściu ze szpitala z zaleceniem przyjmowania kwasu acetylosalicylowego, leku beta-adrenolitycznego oraz statyny 12% pacjentów przerwało przyjmowanie wszystkich trzech leków, 4% — dwóch leków, a 18% — jednego leku. Roczne przeżycie chorych, którzy całkowicie zaprzestali stosowania leków, było znamienne krótsze w porównaniu z

kontynuującymi terapię (88,5% v. 97,7%) [5].

Analiza determinantów skuteczności leczenia antyagregacyjnego u chorych po zawale serca wykazała, że wraz z upływem czasu rośnie częstość występowania rzekomej oporności na terapię spowodowanej nieprzyjmowaniem leków [6]. Wpływa na to wiele czynników, w tym złożoność terapii, częstość przyjmowania leków, czynniki ekonomiczne, objawy uboczne terapii oraz przekonanie o konieczności leczenia, szczególnie przy braku objawów klinicznych [1].

Preferowanym określeniem realizacji zamierzeń leczniczych jest „trzymanie się planu terapeutycznego” (*adherence*). Termin ten obejmuje wspólne (lekarz–pacjent) tworzenie planów terapeutycznych oraz ich realizację [1, 3]. Dobra współpraca personelu medycznego z chorym stanowi podstawę do osiągnięcia sukcesu leczniczego u osób z chorobami przewlekłymi, takimi jak choroba wieńcowa (CAD, *coronary artery disease*), cukrzyca czy nadciśnienie tętnicze [7]. W codziennej praktyce obu stronom nie zawsze udaje się osiągnąć dobry kontakt, który jest nieodzownym warunkiem współpracy [8].

Dla realizacji planu terapeutycznego ważne jest poznanie prawdziwego *adherence* pacjenta, zrozumienie przyczyn niskiego *adherence* oraz działanie na rzecz poprawy *adherence* [9]. Znane są pośrednie i bezpośrednie metody oceny *adherence*, niemożliwe wydaje się jednak wskazanie absolutnie najlepszego sposobu jego pomiaru [3, 10–12]. Jako metody bezpośrednie proponuje się obserwację procesu terapii, oznaczanie stężenia leku bądź jego metabolitów w płynach ustrojowych, oraz markerów biologicznych. Metody pośrednie to między innymi: badania ankietowe pacjentów z wykorzystaniem opracowanych skal, analiza rejestrów aptecznych, zastosowanie elektronicznych form pomiaru sięgania po leki (np. pojemniki rejestrujące godzinę lub częstotliwość sięgania po leki), obserwacja zmieniającej się sytuacji klinicznej chorego, ocena dynamiki procesu chorobowego [1, 3].

Najprostszym i najczęściej stosowanym sposobem oceny *adherence* jest informacja pozyskiwana wprost od pacjenta. Jednakże, jak pokazują badania, uzyskane w ten sposób informacje cechuje ograniczona wiarygodność [9]. Natomiast obiektywizacja deklarowanej przez pacjentów realizacji planu terapeutycznego jest zwykle trudna i kosztowna. Zastosowanie specjalnie opracowanych skal do oceny ryzyka niskiego *adherence*, pozwala na przeprowadzenie szeroko zakrojonych badań przesiewowych.

Celem tej pracy była ocena *adherence* przy zastosowaniu nowej skali w populacji osób z CAD pół roku po MI w odniesieniu do parametrów socjodemograficznych i klinicznych.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w populacji 100 kolejnych osób (40 kobiet, 60 mężczyzn) w wieku średnio 63,4 (od 30. do 88. rż.) roku poddanych ocenie pół roku po hospitalizacji z powodu MI. Badanie przeprowadzono w okresie od maja 2015 roku do stycznia 2016. Wyniki oceny *adherence* odnoszono do danych socjodemograficznych, wybranych parametrów klinicznych oraz subiektywnej oceny stanu zdrowia (tab. 1). Badani oceniali swój stan zdrowia w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznaczała bardzo zły stan zdrowia, a 10 — bardzo dobry stan zdrowia.

Tabela 1. Charakterystyka badanej populacji

Parametr	Jakość/ wartość	Liczba pacjentów
Płeć	Kobiety	40
	Mężczyźni	60
Wiek	< 65 lat	56
	≥ 65 lat	44
Wykształcenie	Podstawowe	12
	Zawodowe	28
	Średnie	41
	Wyższe	19
Status zatrudnienia	Pracujący	44
	Bezrobotny	2
	Emeryt	45
	Rencista	9
Stan cywilny	8	
Wolny	73	
W związku	19	
Wdowa/wdowiec		
Pobyty w szpitalu z powodu	1	61
choroby wieńcowej	> 1	39
Zawał serca	1	78
	> 1	22
Palenie tytoniu (aktualnie)	Tak	32
	Nie	68

Cukrzyca	Tak	30
	Nie	70
Subiektywna ocena stanu	1	0
	2	0
	3	3
	4	8
	5	16
	6	10
	7	16
	8	23
	9	11
	10	10

Metody statystyczne

W analizie statystycznej do porównania uzyskanych wyników skali *The Adherence in Chronic Diseases Scale* (ACDS) zastosowano testy nieparametryczne. Zmienne ilościowe przedstawiono jako mediany i przedziały kwartylowe. Do porównań median dwóch serii danych użyto testu Manna-Whitneya. Do porównania większej liczby serii danych zastosowano test Kruskala-Wallisa i test wielokrotnych porównań. W celu oceny zależności pomiędzy dwoma zmiennymi ilościowymi zastosowano korelację rang Spearmana. Analizę wieloczynnikową przeprowadzono za pomocą regresji wielorakiej. W celu wyboru najlepszych modeli regresji zastosowano metodę regresji krokowej wstecznej. Wartości $p < 0,05$ traktowano jako istotne statystycznie. Wartości $p \geq 0,05$, ale $< 0,10$ traktowano jako trend w kierunku istotności statystycznej. Obliczenia wykonano z pomocą pakietu oprogramowania statystycznego Statistica 12.0 w wersji polskiej (StatSoft, Tulsa, Stany Zjednoczone).

Badanie adherence

Skala ACDS (tab. 2) jest nowym narzędziem służącym do badania realizacji planu terapeutycznego. Skala ta w chorobach przewlekłych zawiera 7 pytań wraz z proponowanymi zestawami 5 odpowiedzi do każdego pytania. Pytania odnoszą się do zachowań bezpośrednio determinujących *adherence* (pytania 1.–5.), oraz do sytuacji i poglądów, które mogą

pośrednio wpływać na *adherence* (pytania 6. i 7.). Skala ACDS jest przeznaczona do badania osób dorosłych leczonych z powodu chorób przewlekłych. Narzędzie to ma nie tylko odzwierciedlać rzeczywistą realizację planu terapeutycznego w zakresie farmakoterapii, ale także wskazywać na mechanizmy determinujące *adherence* pacjentów. Wyniki mogą być pomocne w podejmowaniu działań na rzecz poprawy regularności przyjmowania leków w praktyce klinicznej.

Tabela 2. *The Adherence in Chronic Diseases Scale (ACDS)*

Poniżej zamieszczono zestaw 7 pytań wraz z odpowiedziami. Proszę oceń, która z odpowiedzi najlepiej odzwierciedla Twoje zachowania, Twoją sytuację oraz Twoje poglądy. Proszę o udzielenie szczerych odpowiedzi poprzez zaznaczenie właściwej znakiem X.
1. Czy zawsze pamiętasz o przyjmowaniu wszystkich leków zgodnie z zaleceniami lekarza?
A. Zawsze
B. Prawie zawsze
C. Czasami
D. Prawie nigdy
E. Nigdy
2. Czy okresowo zmieniasz dawkowanie leków bez porozumienia ze swoim lekarzem?
A. Nigdy
B. Czasami
C. Bardzo rzadko
D. Często
E. Nie stosuję się wcale do zalecanego dawkowania
3. Czy dostosowujesz przyjmowanie leków do swojego samopoczucia?
A. Stosuję wszystkie leki regularnie, niezależnie od samopoczucia
B. Opuszczam dawki niektórych leków, gdy czuję się bardzo dobrze
C. Obniżam dawkę niektórych leków, gdy czuję się bardzo dobrze
D. Okresowo odstawiam niektóre leki, gdy czuję się bardzo dobrze
E. Zaprzeszuję przyjmowania wszystkich leków, gdy czuję się bardzo dobrze
4. Gdy pojawiają się objawy uboczne związane z przyjmowaniem leków (np. bóle żołądka, bóle wątroby, wysypka, brak apetytu, obrzęki), wówczas
A. Natychmiast zgłaszam się do lekarza
B. Zmniejszam dawkę leku i staram się przyspieszyć planowaną wizytę u lekarza
C. Odstawiam lek i staram się przyspieszyć planowaną wizytę u lekarza
D. Odstawiam lek i czekam na planową wizytę u lekarza
E. Odstawiam wszystkie leki i czekam na planową wizytę u lekarza
5. Czy uważasz, że wszystkie leki, które przyjmujesz są potrzebne dla zachowania

dobrego stanu zdrowia?	
A.	Tak, uważam, że wszystkie leki pomagają mi utrzymać dobry stan zdrowia
B.	Większość leków, które przyjmuję pomagają mi utrzymać dobry stan zdrowia
C.	Tylko niektóre leki, które przyjmuję pomagają mi utrzymać dobry stan zdrowia
D.	Niektóre zapisane leki mi pomagają, ale inne szkodzą
E.	Większość leków stosowanych przez dłuższy czas szkodzi mojemu zdrowiu
6. Czy Twój lekarz pyta Cię o niedogodności związane z przyjmowaniem leków?	
A.	Tak, za każdym razem
B.	Tak, zazwyczaj
C.	Czasami
D.	Rzadko
E.	Nigdy
7. Czy szczerze odpowiadasz na pytania lekarza dotyczące przyjmowania leków?	
A.	Tak, zawsze
B.	Prawie zawsze
C.	Staram się być szczerzy, ale czasami trudno przyznać się, że nie przestrzegam zaleceń
D.	Czasami tak, czasami nie
E.	Nie, to moja prywatna sprawa
Ocena wyników	
Punktacja: A — 4, B — 3, C — 2, D — 1, E — 0 Wyniki mieszczą się zakresie 0–28 pkt. Wynik < 21 pkt. odpowiada niskiej <i>adherence</i>, między 21 a 26 pkt. — poziomowi średniemu, natomiast uzyskanie wyniku > 26 pkt. — wysoką <i>adherence</i>	

Walidacji skali dokonano wcześniej w grupie 413 pacjentów z chorobą niedokrwienną serca [13]. Skala ASCD jest dostępna bezpłatnie na stronie internetowej Katedry Promocji Zdrowia CM UMK (<http://www.cm.umk.pl/wydzialy/wydzial-nauk-o-zdrowiu/jednostki-wydzialowe/katedra-i-zaklad-promocji-zdrowia.html>).

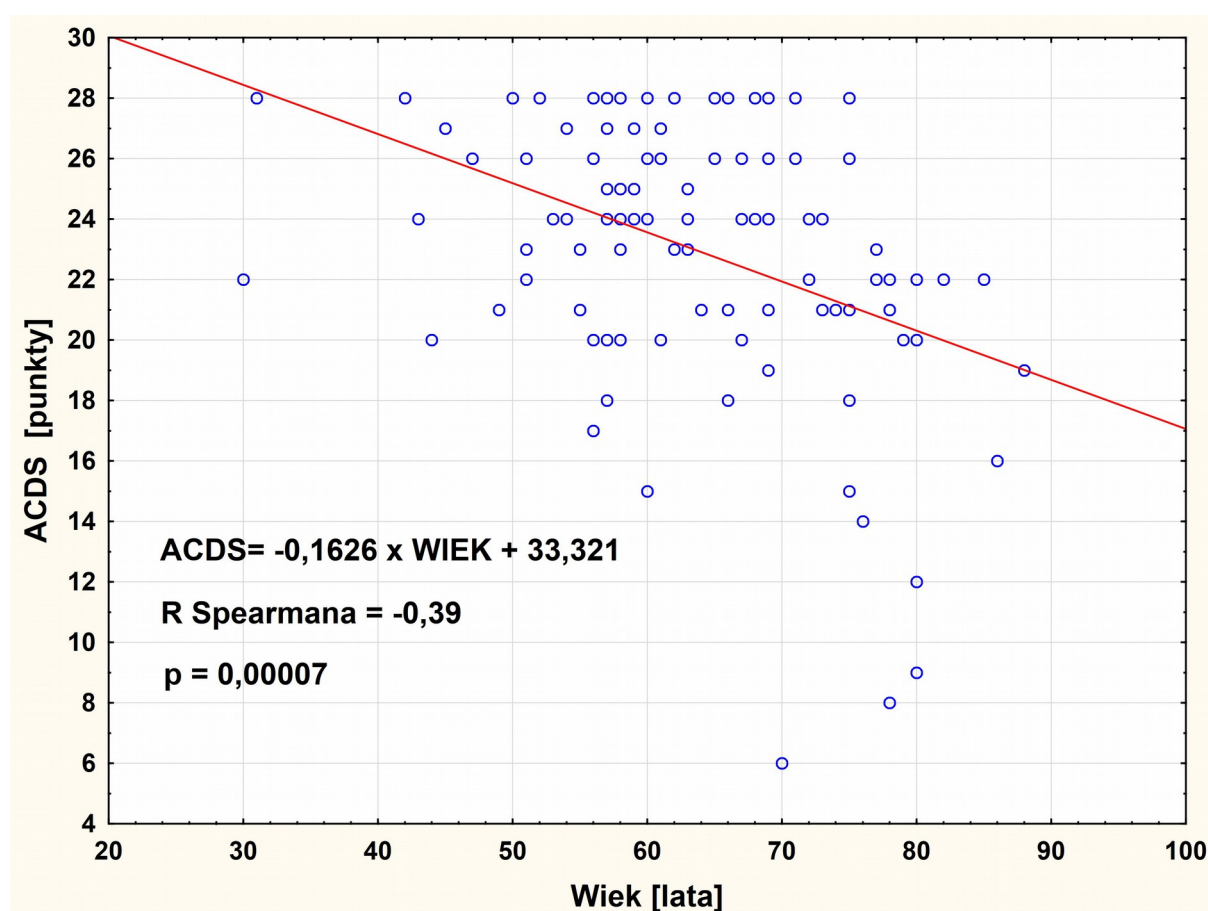
Wyniki

Wyniki oceny *adherence* w ACDS w badanej populacji 100 osób pół roku po MI zawierały się między 6 a 28 punktami; mediana wynosiła 24 punkty (21–28). Wynik wysoki (> 26 pkt.) osiągnęły 24 osoby, 53 uzyskały wynik średni (między 21 a 26 pkt.), a 23 — niski wynik (< 21 pkt.).

Analiza jednoczynnikowa

Nie odnotowano istotnych różnic między kobietami (23 pkt. [19,5–26,5]) a mężczyznami (24 pkt. [22–26]). Stwierdzono natomiast malejące *adherence* z wiekiem (R Spearmana = –0,39; $p = 0,00007$) (ryc. 1).

Rycina 1. Zależność wyników skali *The Adherence in Chronic Diseases Scale* (ACDS) od wieku

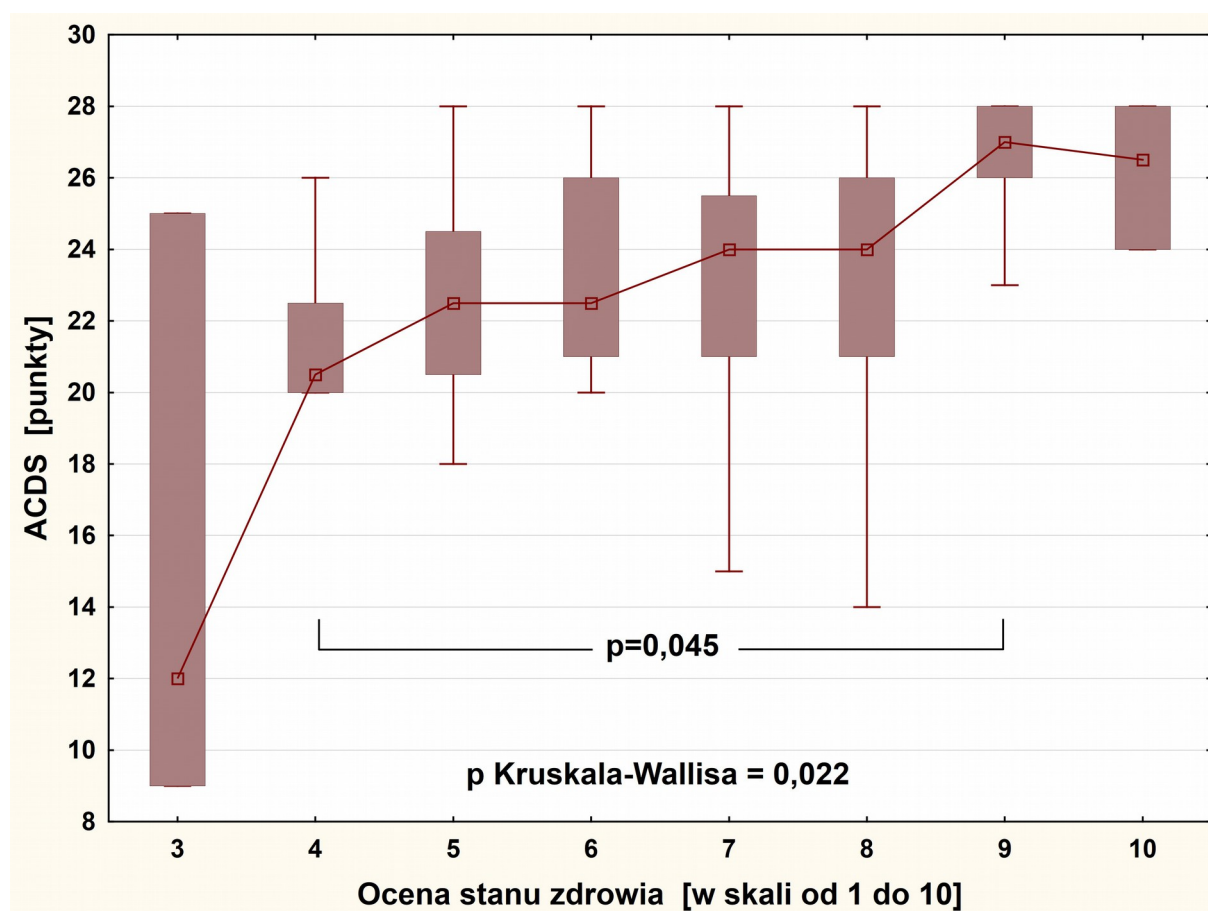


W grupie poniżej 65. roku życia wynik wACDS wynosił 24,5 punktu (22,5–27 pkt.), a u osób starszych — 22 punkty (19,5–25 pkt.); $p = 0,003$. Wykształcenie nie było czynnikiem różnicującym badaną populację pod względem *adherence*. Ze względu na duże dysproporcje liczebności grup przy zastosowanym podziale według statusu zatrudnienia przeprowadzono

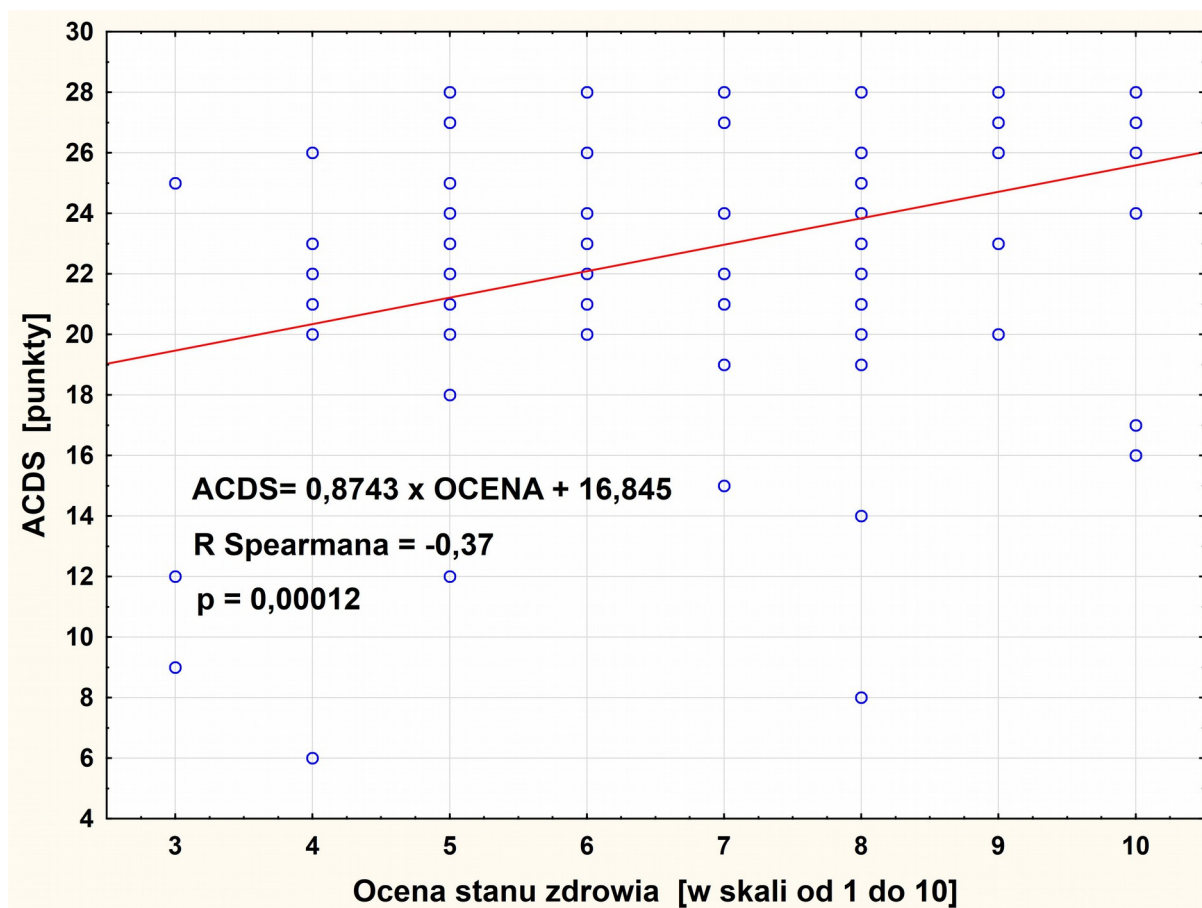
analizę wyników w grupie osób pracujących (24 pkt. [22,5–27]) w porównaniu z osobami nieaktywnymi zawodowo (połączone grupy: bezrobotni, emeryci, renciści — 22 pkt. [20–26]); $p = 0,043$. Podobnie liczebność grup przy podziale według stanu cywilnego zdeterminowała porównanie grupy osób „w związku” (24 pkt. [22–27]), z połączonymi grupami: „wolny” i „wdowiec lub wdowa” (21 pkt. [19–26]); $p = 0,06$. W grupie osób hospitalizowanych raz z powodu CAD *adherence* była wyższa niż u tych, którzy byli hospitalizowani więcej niż raz z tego powodu, odpowiednio: 24 punkty (21–27 pkt.) w porównaniu z 23 punktami (19–26 pkt.); $p = 0,024$. Analogiczne wyniki uzyskano, porównując osoby, które przeżyły jeden MI, z tymi, którzy przeżyli więcej niż jeden MI: 24 punkty (21–27 pkt.) w porównaniu z 22 punktami (18–24 pkt.); $p = 0,015$. Nie odnotowano wpływu palenia tytoniu na *adherence*. Chorzy na cukrzycę charakteryzowali się niższymi wynikami w ACDS w porównaniu z pozostałymi, odpowiednio: 21 punktów (19–24 pkt.) w porównaniu z 24 punktami (22–27 pkt.); $p = 0,005$.

Im była wyższa subiektywna ocena stanu zdrowia, tym wyższe były wyniki w ACDS, $p = 0,023$ (ryc. 2). Obie zmienne pozostają w słabej, ale znamiennej korelacji: $R = 0,37$; $p = 0,00012$ (ryc. 3).

Rycina 2. Wyniki w *The Adherence in Chronic Diseases Scale* (ACDS) w grupach subiektywnej oceny stanu zdrowia (znacznik — mediana, brzegi skrzynki — górny i dolny kwartył, wąsy — zakres wartości nieodstających)



Rycina 3. Zależność wyników *The Adherence in Chronic Diseases Scale* (ACDS) od subiektywnej oceny stanu zdrowia



Analiza wieloczynnikowa

Dla optymalnego modelu regresji wielorakiej współczynnik korelacji R wynosi 0,539, a skorygowany współczynnik determinacji $R^2 = 0,26$; $p = 0,000002$. Niezależnymi czynnikami wpływającymi na *adherence* oceniane według skali ACDS są: subiektywna ocena stanu zdrowia ($b = 0,48 \pm 0,23$; $p = 0,036$), wiek badanych ($b = -0,11 \pm 0,04$; $p = 0,004$), więcej niż jeden pobyt w szpitalu z powodu CAD ($b = -1,78 \pm 0,87$; $p = 0,044$) oraz cukrzyca ($b = -2,02 \pm 0,91$; $p = 0,029$).

Dyskusja

Wysokie *adherence* w badanej populacji stwierdzono u 24%, a niski u 23% pacjentów. Warto jednak zaznaczyć, że *adherence* pacjentów jest populacyjnie bardzo zróżnicowany. Nie jest także jednolity w odniesieniu do różnych leków [14]. W badaniu PURE wykazano, że na przyjmowanie leków w prewencji wtórnej silniejszy wpływ miały czynniki na poziomie

ogólnokrajowym niż czynniki na poziomie indywidualnym, takie jak wiek, płeć, poziom wykształcenia, palenie tytoniu, wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*), nadciśnienie tętnicze czy cukrzyca [15].

W badaniu PREMIER (*Prospective Registry Evaluating Myocardial Infarction: Event and Recovery*) Ho i wsp. [5] w grupie 1521 chorych po zawale serca wypisanych ze szpitala z zaleceniem terapii złożonej z 3 leków (kwasu acetylosalicylowego, leku beta-adrenolitycznego i statyny), po miesiącu od wypisania ponad 1/3 chorych w większym lub mniejszym stopniu nie trzymała się przyjętego planu terapeutycznego. Analiza wieloczynnikowa wykazała, że prawdopodobieństwo odstawienia wszystkich trzech leków było większe wśród osób bez wyższego wykształcenia (współczynnik ryzyka 1,76). Wpływ starszego wieku na przerwanie terapii był większy wśród kobiet (współczynnik ryzyka 1,77), niż wśród mężczyzn (współczynnik ryzyka 1,23). Przerwanie leczenia było niezależnym czynnikiem zwiększającym ryzyko zgonu (współczynnik ryzyka 3,81) [5]. Brak zależności między wykształceniem a *adherence* ocenianym na podstawie wyniku w ACDS należy wiązać z relatywnie małą liczebnością próby w opisywanym przez autorów badaniu.

Wiek pacjentów jest jednym z najczęściej wskazywanych czynników negatywnie wpływających na *adherence* [16–21]. Także w opisywanym badaniu potwierdzono te obserwacje. Wzrastająca z wiekiem wielochorobowość jest związana z koniecznością stosowania wielu leków. Starsi pacjenci często nie rozumieją przyczyn złożoności stosowanego leczenia oraz mają kłopoty z zapamiętaniem, dostosowaniem się i przestrzeganiem schematu przyjmowania leków [22]. Potwierdzają to wyniki retrospektywnego kohortowego badania PACE (*Pennsylvania Pharmaceutical Assistance Contract for the Elderly*). W analizie wyników regresji logistycznej stwierdzono, że u starszych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym przestrzeganie programu terapeutycznego było gorsze w przypadku współistnienia astmy lub przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (iloraz szans [OR, *odds ratio*] = 0,43), depresji (OR = 0,5), zaburzeń żołądkowo-jelitowych (OR = 0,59), lub chorób stawów (OR = 0,63), w przeciwieństwie do osób z nadciśnieniem, ale bez schorzeń towarzyszących (OR = 1,0) [23]. Jednocześnie wykazano, że polipragmazja ujemnie oddziałuje na realizację planu terapeutycznego [17]. W opisywanym badaniu współwystępowanie cukrzycy było niezależnym czynnikiem zmniejszającym *adherence*. Pośrednio koresponduje to także z wykazaną przez nas ujemną korelacją pomiędzy subiektywną oceną własnego stanu zdrowia badanych a wynikiem w ACDS.

Niektórzy badacze wskazywali na płeć żeńską jako czynnik ryzyka niskiego *adherence* [16, 17, 23–25], co jednak nie znalazło potwierdzenia w obserwacjach autorów. W

przeciwieństwie do wyników innych badań [15, 16], w opisywanym badaniu także wykształcenie nie było czynnikiem różnicującym analizowaną populację pod względem *adherence*.

Haynes i wsp. [26] jako przyczyny nieprzestrzegania zaleceń lekarskich wskazali: występowanie działań niepożądanych terapii, niewystarczające instrukcje, problemy pacjentów z pamięcią, status finansowy uniemożliwiający wykupienie leków, brak akceptacji konieczności leczenia przez chorego, złe stosunki między pacjentem a personelem medycznym.

Wydaje się, że każda kolejna hospitalizacja z powodu CAD, kolejny MI powinny prowadzić do lepszego zrozumienia przyczyn choroby oraz większej refleksji nad przestrzeganiem zasad farmakoterapii, a w konsekwencji do lepszego *adherence*. Tymczasem zaobserwowano odwrotne zjawisko. Można przyjąć, że przyczyną MI był brak realizacji planu terapeutycznego po wcześniejszych incydentach niedokrwiennych. Taka interpretacja wyników może budzić wątpliwości, jednakże aby je rozstrzygnąć, konieczne jest badanie prospektywne. W dostępnym piśmiennictwie nie ma obserwacji na ten temat. Nieoczekiwane wyniki podkreślają praktyczne znaczenie ACDS dla identyfikacji populacji szczególnie wysokiego ryzyka ponownych incydentów niedokrwiennych. Identyfikacja tych pacjentów umożliwi zastosowanie spersonalizowanej interwencji edukacyjnej.

Nieprzestrzeganie planu terapeutycznego jest zjawiskiem relatywnie częstym, populacyjnie zróżnicowanym, które stanowi poważne i często niedoceniane ograniczenie skuteczności leczenia. Jednocześnie nie istnieje „złoty standard” ani uniwersalne narzędzie określające poziom *adherence*. Użycie dobrze skonstruowanego kwestionariusza daje personelowi medycznemu szansę na identyfikację barier, wskazanie braków wiedzy pacjentów oraz poznanie problemów we współpracy z pacjentami. Skala jest prosta w użyciu i może być wykorzystywana w codziennej praktyce medycznej. Jako jej mocne strony należy wskazać możliwość oceny postaw i zachowań pacjenta w szerokim zakresie z uwzględnieniem istotnych elementów procesu leczenia.

Wnioski

Subiektywna ocena stanu zdrowia, wiek pacjentów, liczba hospitalizacji z powodu CAD oraz współwystępowanie cukrzycy są niezależnymi czynnikami wpływającymi na *adherence* w terapii przewlekłej po zawale serca. *The Adherence in Chronic Diseases Scale* może być z

powodzeniem stosowana jako narzędzie wspierające personel medyczny w identyfikacji pacjentów wymagających spersonalizowanych działań edukacyjnych.

Abstract

Introduction. The aim of this study was to assess the adherence to treatment with use of the new scale in a population of patients with coronary artery disease (CAD) after myocardial infarction (MI) with respect to some socio-demographic and clinical factors.

Material and methods. The study was conducted in a population of 100 consecutive patients (40 women, 60 men) aged from 30 to 88 years, mean 63.4 six, months after hospitalization for MI.

Results. The results of the assessment of the Adherence in Chronic Diseases Scale (ACDS) comprise between 6 and 28 points; median 24 points (21–28). High score (> 26 points) was reached by 24 people, 53 the average score (between 21–26 pts.) and 23 result low (< 21 pts.). For the optimal model of multiple regression the correlation coefficient R was 0.539; and the adjusted coefficient of determination $R^2 = 0.26$; $p = 0.000002$. Independent factors affecting adherence according to the ACDS scale were: subjective assessment of health status ($b = 0.48 \pm 0.23$, $p = 0.036$), age of the respondents ($b = -0.11 \pm 0.04$, $p = 0.004$), more than one hospitalization due to CAD ($b = -1.78 \pm 0.87$, $p = 0.044$), and diabetes mellitus ($b = -2.02 \pm 0.91$, $p = 0.029$).

Conclusions. Subjective assessment of health status, age of patients, the number of hospitalizations due to CAD and diabetes affect the adherence in the course of long-term treatment after myocardial infarction.

Key words: adherence scale, coronary artery disease

Piśmiennictwo

1. Kubica A., Grześk G., Sinkiewicz W. i wsp. Compliance, concordance, adherence w przewlekłej terapii. *Folia Cardiol. Excerpta* 2010; 5; 54.
2. Sabaté E. (red.). Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization, Geneva 2003.
3. Osterberg L., Blaschke T. Adherence to medication. *N. Engl. J. Med.* 2005; 353: 487–397.
4. Perreault S., Ellia L., Dragomir A. i wsp. Effect of statin adherence on cerebrovascular

- disease in primary prevention. *Am. J. Med.* 2009; 7: 647–655.
5. Ho P.M., Spertus J.A., Masoudi F.A. i wsp. Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction. *Arch. Intern. Med.* 2006; 166: 1842–1847.
 6. Kubica A., Kasprzak M., Siller-Matula J. i wsp. Time-related changes in determinants of antiplatelet effect of clopidogrel in patients after myocardial infarction. *Eur. J. Pharmacol.* 2014; 742: 47–54.
 7. Kubica A. Współpraca z pacjentem — podstawowy warunek skuteczności terapii w chorobie wieńcowej. *Choroby Serca i Naczyn* 2009; 6: 131–134.
 8. Ferrieres J., Durack-Bown I., Giral P. i wsp. Patient education and patient at risk. A new approach in cardiology. *Ann. Cardiol. Angiol.* 2006; 55: 27–31.
 9. Kubica A., Kasprzak M., Obońska K. i wsp. Discrepancies in assessment of adherence to antiplatelet treatment after myocardial infarction. *Pharmacology* 2015; 95: 50–58.
 10. Li W.W., Kuo C.T., Hwang S.L., Hsu H.T. Factors related to medication non-adherence for patients with hypertension in Taiwan. *J. Clin. Nurs.* 2012; 21: 1816–1824.
 11. Jeffery R.A., Navarro T., Wilczynski N.L. i wsp. Adherence measurement and patient recruitment methods are poor in intervention trials to improve patient adherence, *J. Clin. Epidemiol.* 2014; 67: 1076–1082.
 12. Jimmy B., Jose J. Patient medication adherence: measures in daily practice. *Oman Med. J.* 2011; 26: 155–159.
 13. Buszko K., Obońska K., Michalski P. i wsp. The Adherence Scale in Chronic Diseases (ASCD). The power of knowledge: the key to successful patient-health care provider cooperation. *Med. Res. J.* 2016; 11: 37–42.
 14. Hamann G.F., Weimar C., Glahn J. i wsp. German Stroke Data Bank: adherence to secondary stroke prevention strategies — results from the German Stroke Data Bank. *Cerebrovasc. Dis.* 2003; 15: 282–288.
 15. Yusuf S., Islam S., Chow C.K. i wsp.; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study Investigators. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet* 2011; 378: 1231–1243.
 16. Cotter G., Shemesh E., Zehavi M. i wsp. Lack of aspirin effect: aspirin resistance or resistance to taking aspirin? *Am. Heart J.* 2004; 147: 293–300.

17. Lee H.Y., Cooke C.E., Robertson T.A. Use of secondary prevention drug therapy in patients with acute coronary syndrome after hospital discharge. *J. Manag. Care Pharm.* 2008; 14: 271–280.
18. Kubica A., Ratajska A., Sinkiewicz W. i wsp. Przyczyny złej współpracy lekarz–pacjent w terapii przewlekłej. *Folia Cardiol. Excerpta* 2010; 5: 78–83.
19. Monane M., Bohn R.L., Gurwitz J.H. i wsp. Compliance with antihypertensive therapy among elderly Medicaid enrollees: the roles of age, gender, and race. *Am. J. Public Health* 1996; 86: 1805–1808.
20. Munger M.A., Van Tassell B.W., Joanne LaFleur J. Medication nonadherence: an unrecognized cardiovascular risk factor. *Med. Gen. Med.* 2007; 9: 58.
21. De Schryver E.L., van Gijn J., Kappelle L.J. i wsp. Dutch TIA trial and SPIRIT study groups. Non-adherence to aspirin or oral anticoagulants in secondary prevention after ischaemic stroke. *J. Neurol.* 2005; 252: 1316–1321.
22. Golin C.E., Liu H., Hays R.D. i wsp. A prospective study of predictors of adherence to combination antiretroviral medication. *J. Gen. Intern. Med.* 2002; 17: 756–765.
23. Wang P.S., Avorn J., Brookhart M.A. i wsp. Effects of noncardiovascular comorbidities on antihypertensive use in elderly hypertensives. *Hypertension* 2005; 46: 273–279.
24. Lloyd-Jones D.M., Sutton-Tyrrell K., Patel A.S. i wsp. Ethnic variation in hypertension among premenopausal and perimenopausal women: Study of Women’s Health Across the Nation. *Hypertension* 2005; 46: 689–695.
25. Van Wijk B.L.G., Klungel O.H., Heerdink E.R., De Boer A. The association between compliance with antihypertensive drugs and modification of antihypertensive drug regimen. *J. Hypertens.* 2004; 22: 1831–1837.
26. Haynes R.B., Yao X., Degani A. i wsp. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Sys. Rev.* 2005: CD000011.