

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Ocena częstości występowania zaburzeń lipidowych w grupie osób powyżej 75 lat z cechami przerostu lewej komory serca

## The prevalence of lipid abnormalities in the group of patients over 75 years of age with left ventricular hypertrophy

TOMASZ ZABOROWSKI<sup>1, A, C-F</sup>, TADEUSZ DEREZIŃSKI<sup>2, A, B</sup>, ANNA JAROSZYŃSKA<sup>3, A, C-F</sup>, ANDRZEJ JAROSZYŃSKI<sup>1, A, D-F</sup><sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie<sup>2</sup> Zakład Opieki Zdrowotnej „Esculap” w Gniewkowie<sup>3</sup> Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Często występujące w populacji polskiej zaburzenia lipidowe są niezależnym czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego. Jednakże wpływ stężenia cholesterolu surowicy krwi osób z przewlekłą niewydolnością serca (*chronic heart failure*, CHF) na śmiertelność w grupie osób starszych pozostaje niejednoznaczny.

**Cel pracy.** Określenie częstości występowania zaburzeń lipidowych w grupie osób powyżej 75 lat, cechujących się przerostem lewej komory serca (*left ventricular hypertrophy*, LVH) w porównaniu z osobami bez LVH.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto grupę 230 osób – 159 kobiet oraz 71 mężczyzn w wieku 75–99 lat, średnio  $84,1 \pm 4,3$  lat. U wszystkich badanych wykonano 12-odprowadzeniowe EKG, na podstawie którego wyliczono wskaźnik Sokolowa-Lyona, określający obecność przerostu lewej komory (załamek S w odprowadzeniu V1 + załamek R w odprowadzeniu V5 lub V6 > 38 mm i/lub załamek R w odprowadzeniu V5 albo V6 > 26 mm). Ponadto u wszystkich osób wykonano oznaczenia stężeń: cholesterolu całkowitego, HDL oraz LDL w surowicy krwi.

**Wyniki.** W grupie osób z LVH stwierdzono istotnie wyższe stężenie cholesterolu całkowitego oraz cholesterolu LDL w porównaniu z osobami z prawidłową funkcją serca, odpowiednio: 230,86 mg/dl vs. 192,71 mg/dl 140,70 mg/dl vs. 117,05 mg/dl. Nie obserwowano istotnych różnic w średnim stężeniu cholesterolu HDL w badanych grupach.

**Wnioski.** Częstsze występowanie zaburzeń lipidowych w grupie osób powyżej 75. roku życia z objawami LVH może świadczyć o istotnej roli dyslipidemii w patogenezie CHF.

**Słowa kluczowe:** zaburzenia lipidowe, niewydolność serca, przerost lewej komory serca.

**Summary Background.** Lipid disorders that are very common in Poland are independent risk factors for cardiovascular diseases. There are conflicting reports on the role of cholesterol level in patients over 75 years of age with congestive heart failure (CHF).

**Objectives.** The aim of the study was to assess the prevalence of lipid abnormalities in the group of patients over 75 years of age with left ventricular hypertrophy (LVH) in comparison to healthy persons.

**Material and methods.** In the group of 230 persons, 159 women and 71 men, in age of 75–99 years (mean age  $84.1 \pm 4.3$ ). 12 lead ECG was done in order to assess the prevalence of LVH according to Sokolov-Lyon index (S wave in V1 plus R wave in V5 or in V6 > 38 mm and/or R wave in V5 or V6 > 26 mm). The levels of total cholesterol, LDL and HDL in the serum of patients were also measured.

**Results.** Mean level of total cholesterol and LDL were significantly higher in the group of people with LVH: 230.86 mg/dl vs. 192.71 mg/dl and 140.70 mg/dl vs. 117.05 mg/dl. No significant differences between groups were found when HDL level is concerned.

**Conclusions.** The higher prevalence of lipid disorders in the group of patients over 75 years old with LVH may suggest an important role of lipid abnormalities in pathogenesis of CHF.

**Key words:** dyslipidemias, heart failure, left ventricular hypertrophy.

## Wstęp

Szacuje się, że przewlekła niewydolność serca (*chronic heart failure*, CHF) dotyczy 1–2% populacji osób dorosłych. Do najważniejszych przyczyn CHF należą: choroba nadciśnieniowa oraz dyslipidemie. Zaburzenia lipidowe nasilając proces miażdżycowy, prowadzą do niekorzystnych z punktu widzenia wydolności hemodynamicznej zjawisk, m.in. zwiększenia obciążenia wstępnego serca czy zmniejszenia przepływu przez naczynia wieńcowe. Jednakże zbyt niskie stężenie cholesterolu w surowicy krwi prawdopodobnie przez stymulację wytwarzania cytokin prozapalnych może również negatywnie wpływać na czas przeżycia w grupie

osób z CHF. Wyniki badań oceniających wpływ leczenia hipolipemizującego osób z CHF pozostają niejednoznaczne, zwłaszcza w grupie pacjentów powyżej 75. roku życia.

Brakuje badań określających związek występowania zaburzeń lipidowych w grupie osób powyżej 75. roku życia a obecnością przerostu lewej komory mięśnia serca (*left ventricular hypertrophy*, LVH), który odgrywa istotną rolę w patomechanizmie CHF (częstość występowania cech LVH wśród osób z CHF szacuje się na 90%). Przedstawiana praca dotycząca częstości występowania dyslipidemii wśród osób z LVH jest jednocześnie próbą podsumowania aktualnych wytycznych oraz wyników badań dotyczących korzyści płynących z leczenia hipolipemizującego wśród pacjentów z niewydolnością serca.

## Cel pracy

Celem pracy była ocena częstości występowania zaburzeń lipidowych w grupie osób z LVH w porównaniu z osobami bez LVH.

## Materiał i metody

Badaniem objęto grupę 230 osób, 159 kobiet oraz 71 mężczyzn w wieku 75–99 lat, średnio  $84,1 \pm 4,3$  lat). Byli to pacjenci NZOZ „Eskulap” (gmina Gniewkowo), leczeni w latach 2013–2014. Pacjenci ci stanowili grupę reprezentatywną dla populacji osób powyżej 75. roku życia, gdzie przewaga kobiet w stosunku do mężczyzn stanowi około 2:1. U wszystkich badanych wykonano 12-odprowadzeniowe EKG, na podstawie którego wyliczono wskaźnik Sokolowa-Lyona, określający obecność przerostu lewej komory (załamek S w odprowadzeniu V1 + załamek R w odprowadzeniu V5 lub V6 > 38 mm i/lub załamek R w odprowadzeniu V5 albo V6 > 26 mm). Ponadto u wszystkich osób wykonano oznaczenia stężeń: cholesterolu całkowitego, HDL oraz LDL w surowicy krwi. Żadna z badanych osób nie otrzymywała leków hipolipemizujących. Do przeprowadzenia analizy statystycznej użyto programu Statistica v. 10 (StatSoft).

## Wyniki

W grupie przebadanych 230 osób elektrokardiograficzne cechy LVH stwierdzono u 25 pacjentów, co stanowi 10,9% populacji badanej. U wszystkich pacjentów z LVH stwierdzono występowanie dyslipidemii.

Średnie stężenie lipidów w surowicy krwi osób badanych wyniosły odpowiednio:  $195,89 \pm 50,19$  mg/dl dla cholesterolu całkowitego,  $53,71 \pm 18,75$  mg/dl dla HDL oraz  $118,91 \pm 41,02$  mg/dl dla LDL. Stwierdzono, iż w grupie osób z LVH stężenie cholesterolu całkowitego było istotnie wyższe –  $230,86$  mg/dl vs.  $192,71$  mg/dl ( $p = 0,00265$ ).

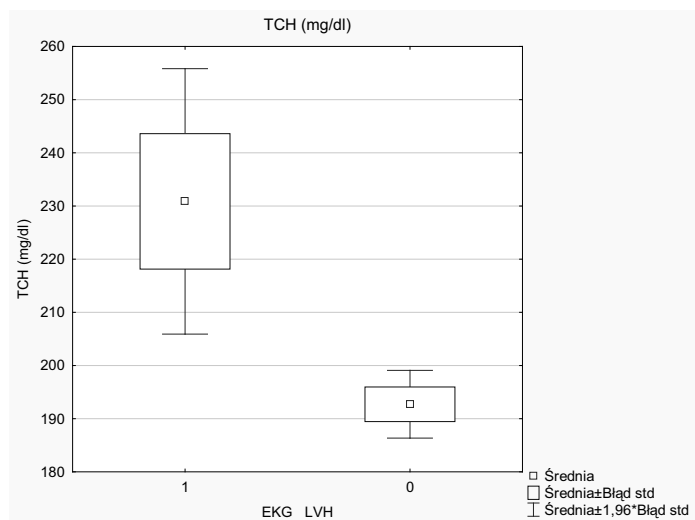
Podobnie średnie stężenie cholesterolu LDL było istotnie wyższe w grupie osób z cechami przerostu lewej komory serca –  $140,70$  mg/dl vs.  $117,05$  mg/dl ( $p = 0,006$ ).

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w średnim stężeniu cholesterolu HDL w grupie osób z cechami LVH w stosunku do osób zdrowych ( $56,64$  mg/dl vs.  $53,53$  mg/dl).

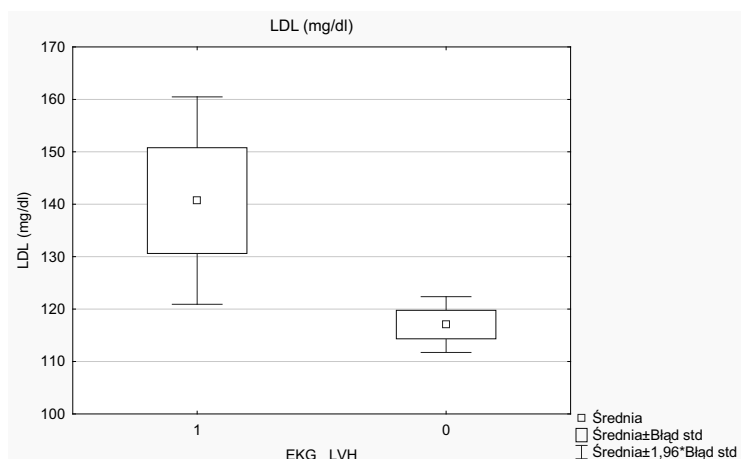
Porównanie grup osób z cechami LVH oraz osób z prawidłowym wskaźnikiem Sokolowa-Lyona nie wykazało istotnych różnic w częstości występowania takich schorzeń towarzyszących, jak nadciśnienie tętnicze czy choroba wieńcowa.

## Dyskusja

W badanej grupie LVH stwierdzono u 10,9% pacjentów, co odpowiada obecnym szacunkom oceniającym częstość występowania niewydolności krążenia pochodzenia sercowego w grupie osób po 70. roku życia na poziomie około 10%. Grupa osób starszych charakteryzuje się również częstym występowaniem zaburzeń lipidowych, których nasilenie rośnie wraz z wiekiem osób badanych [1]. Badanie wskazało występowanie wyższych stężeń cholesterolu całkowitego oraz cholesterolu LDL w grupie pacjentów powyżej 75. roku życia z przerostem lewej komory serca. Co ciekawe, nie stwierdzono istotnie niższych stężeń choleste-



**Rycina 1.** Stężenie cholesterolu całkowitego (TCH) w zależności od występowania elektrokardiograficznych cech przerostu lewej komory serca (EKG LVH)



**Rycina 2.** Stężenie cholesterolu LDL w zależności od występowania elektrokardiograficznych cech przerostu lewej komory serca (EKG LVH)

lu HDL, co sugeruje, że jego wpływ na patogenezę LVH jest mniejszy. Obserwacja ta może prowadzić do wniosku, że terapia przy użyciu leków hipolipemizujących, w szczególności statyn, wywierać będzie korzystny wpływ w tej grupie pacjentów. Jednakże w literaturze brak jest prac dotyczących wpływu leczenia statynami na przeżywalność osób w starszym wieku z cechami LVH, co więcej, część z dostępnych wyników badań dotyczących osób z CHF sugeruje niekorzystny wpływ tego typu terapii. Niski poziom cholesterolu całkowitego może zmniejszać przeżywalność w grupie starszych osób z CHF. Charach i wsp. [2] stwierdzili, że śmiertelność w grupie osób powyżej 65. roku życia leczonych z powodu CHF była istotnie wyższa wśród badanych ze stężeniem cholesterolu całkowitego w surowicy poniżej 90 mg/dl. Metaanaliza 12 randomizowanych badań dotyczących związku między poziomem cholesterolu całkowitego a śmiertelnością w grupie osób powyżej lat 80 wykazała niekorzystny wpływ stężenia cholesterolu całkowitego na poziomie poniżej 214 mg/dl [3]. O ile zatem korzystny wpływ leczenia hipolipemizującego na przebieg choroby niedokrwiennej serca nie podlega dyskusji, o tyle w wytycznych ACC/AHA [4], dotyczących leczenia zmniejsza-

jącego stężenie cholesterolu w krwi celem redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego, nie sformułowano odrębnego zalecenia co do stosowania statyn u osób z CHF. Z kolei według wytycznych europejskich ESC i EAS [5], zasadne jest rozważenie terapii przy użyciu kwasów tłuszczowych omega-3 (PUFA n-3) w dawce 1 g/dobę w grupie pacjentów z CHF w II–IV klasie NYHA. Niewydolność serca w III lub IV klasie NYHA nie jest wskazaniem do stosowania statyn w celu zmniejszenia stężenia cholesterolu.

## Wnioski

1. Częstsze występowanie zaburzeń lipidowych w grupie osób powyżej 75. roku życia z objawami LVH może świadczyć o istotnej roli dyslipidemii w patogenezie CHF.
2. Powyższe wyniki są jedynie doniesieniem wstępnym, a obserwacja wymaga długofalowej kontynuacji celem oceny liczby zgonów w badanej grupie chorych oraz wpływu leczenia hipolipemizującego na przeżywalność w grupie badanej.

## Piśmiennictwo

1. Gwiazda E, Mastalerz-Migas A, Szyber P. Analiza częstości występowania poszczególnych zaburzeń lipidowych wśród pacjentów z rozpoznaną dyslipidemią. *Fam Med Prim Care Rev* 2014; 16(2): 101–102.
2. Charach G, Rabinovich A, Ori A, et al. Low levels of low-density lipoprotein cholesterol: a negative predictor of survival in elderly patients with advanced heart failure. *Cardiology* 2014; 127: 45–50.
3. Petersen LK, Christensen K, Kragstrup J. Lipid-lowering treatment to the end? A review of observational studies on RCTs on cholesterol and mortality in 80 ± year old. *Age and Aging* 2010; 39: 674–680.
4. Stone N, Robinson J, Lichtstein AH, et al. ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2014; 129: S1–S45.
5. Reiner Z, Catapano AL, de Backer G, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J* 2011; 32: 1769–1818.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Tomasz Zaborowski  
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej UM  
ul. Staszica 11  
20-078 Lublin  
Tel.: 81 532-34-43  
E-mail: tzaborowski@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 17.03.2015 r.

Po recenzji: 11.04.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 23.04.2015 r.