Dlaczego należy diagnozować depresję u chorych z implantowanym układem do elektroterapii serca?

Why should depression be diagnosed among patients with implantable cardiac electronic device?

Grzegorz Karczmarewicz¹, Yuliia Ziavina², Joanna Michalik¹, Andrzej Cacko¹, Gabriela Parol²

¹Zakład Informatyki Medycznej i Telemedycyny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²I Katedra i Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Streszczenie

Wstęp. Zaburzenia depresyjne stanowią jedno z najczęstszych zaburzeń zdrowia psychicznego i istotnie wpływają na jakość życia. Niestety, pacjenci z implantowanym układem do elektroterapii serca (CIED) mają szczególne predyspozycje do występowania depresji. Są to pacjenci, u których nie przeprowadza się rutynowo badań przesiewowych w kierunku zaburzeń psychicznych i których rzadko kieruje się do poradni psychiatrycznych lub zdrowia psychicznego. Celem badania było określenie częstości występowania zaburzeń depresyjnych wśród chorych z CIED.

Materiał i metody. Do badania włączano pacjentów z implantowanym układem stymulującym serca (PM, *pacemaker*) lub implantowalnym kardiowerterem-defibrylatorem (ICD), objętych opieką długoterminową w referencyjnym ośrodku kardiologicznym, którzy zgłosili się na rutynową kontrolę wszczepionego urządzenia. Badanych poproszono o wypełnienie anonimowej ankiety zawierającej skalę oceny depresji Becka.

Wyniki. Do badania włączono 100 pacjentów (38 kobiet; średni wiek $72,8 \pm 9,5$ roku), w tym 54 chorych z PM i 46 z ICD. Zaburzenia depresyjne stwierdzono u 49 badanych, w tym u 28 (51,9%) chorych z PM i 21 (45,7%) z ICD ($p = 0,7$). Pacjenci, u których występowały zaburzenia depresyjne, dłużej żyli ze wszczepionym urządzeniem (7,1 v. 4,4 roku, $p = 0,01$).

Wnioski. Zaburzenia depresyjne są częste u pacjentów z CIED, a częstość ich występowania zwiększa się wraz z czasem od wszczęcia urządzenia. Obserwacje uzasadniają objęcie chorych specjalistyczną diagnostyką.

Słowa kluczowe: zaburzenia depresyjne, układ stymulujący serce, implantowalny kardiowerter-defibrylator

Folia Cardiologica 2018; 13, 3: 274–278

Wstęp

Elektroterapia serca jest jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin w kardiologii. Najczęściej implantowane urządzenia wszczepialne do elektroterapii serca (CIED, *cardiac implantable electronic devices*) to stymulatory serca, stanowiące efektywną metodę leczenia bradyarytmii [1]. Z kolei implantowalne kardiowertery-defibrylatory (ICD, *implantable cardioverter-defibrillators*) stanowią najskuteczniejszą metodę zapobiegania nagłej śmierci sercowej, stosowaną zarówno

w prewencji pierwotnej (chorzy z grupy dużego ryzyka zgonu w mechanizmie tachyarytmii komorowej, m.in. z ciężką dysfunkcją mięśnia lewej komory serca), jak i wtórnej (chorzy po nagłym zatrzymaniu krążenia w mechanizmie tachyarytmii komorowej o niezidentyfikowanej lub nieusuwalnej przyczynie, po skutecznej resuscytacji) [2]. Wszczepiony ICD dostarcza terapię niskoenergetyczne i wysokoenergetyczne w przypadku rozpoznania tachyarytmii komorowej.

Według raportów Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC, *European Society of Cardiology*) dostępność

Rycina 1A, B. Liczba zabiegów implantacji układu stymulującego serce (A) lub implantowanego kardiowertera-defibrylatora (B) w Polsce w kolejnych latach (na podstawie [3–7])

elektroterapii z każdym rokiem się zwiększa [3–7]. W ostatnich latach również w Polsce zwiększyła się liczba chorych, u których wykonuje się zabiegi wszczepienia CIED (ryc. 1).

Osoby z CIED to grupa pacjentów istotnie częściej niż populacja ogólna obciążonych chorobami przewlekłymi, między innymi chorobą niedokrwinną serca, przewlekłą niewydolnością serca, cukrzycą [8]. Przeważnie wymagają przewlekłej farmakoterapii, najczęściej wielolekowej. Mimo niezaprzeczalnych korzyści odnoszonych przez pacjentów zabezpieczonych CIED obecność implantu niesie ze sobą konieczność wzmożonej wrażliwości na czynniki ryzyka zaburzeń afektywnych, charakterystyczne dla tej grupy chorych: przewlekły charakter choroby podstawowej, konieczność długoterminowej i regularnej kontroli w specjalistycznej poradni, obecność ciała obcego (urządzenia) i przewlekłe dolegliwości bólowe kończyny górnej i obręczy barkowej związane z obecnością implantu, przeżyta terapia wysokoenergetyczna i/lub obawa przed taką terapią ICD, ryzyko wystąpienia nieadekwatnej terapii wysokoenergetycznej ICD, obawa przed stygmatyzacją i kontaktami fizycznymi, w tym kontaktami seksualnymi, w związku z poczuciem zagrożenia terapią wysokoenergetyczną ICD w trakcie stosunku płciowego, niekorzystny efekt estetyczny zabiegu oraz pewne ograniczenia w uprawianiu sportu i wykonywaniu pracy zawodowej.

Niestety mimo zwiększającej się liczby chorych z CIED i licznych czynników ryzyka zaburzeń psychicznych w tej populacji nie obserwuje się systemowych działań zmierzających do promocji aktywnego rozpoznawania i leczenia zaburzeń psychicznych u chorych z PM lub ICD. W literaturze przedmiotu nie ma badań, które określałyby częstość występowania depresji wśród chorych z CIED w Polsce. Celem badania było oszacowanie częstości występowania zaburzeń depresyjnych u pacjentów z CIED w Polsce.

Materiał i metody

Do badania włączano pacjentów z wszczepionym układem PM lub ICD, objętych opieką długoterminową w referencyjnym ośrodku kardiologicznym, którzy zgłosili się na rutynową ambulatoryjną kontrolę wszczepionego układu. Badanych poproszono o wypełnienie anonimowej ankiety zawierającej skalę oceny depresji Becka [9, 10]. Skala ta służy do przesiewowej diagnostyki nasilenia zaburzeń depresyjnych. Składa się z 21 pytań jednokrotnego wyboru, za każde pytanie pacjent może otrzymać do 3 punktów. Pytania dotyczą szerokiego spektrum objawów depresji: zmęczenia, poczucia winy, pogorszenia funkcji poznawczych, drażliwości, poczucia beznadziei, zaburzeń funkcji seksualnych i zmniejszenia masy ciała. Jako punkt odcięcia dla rozpoznania zaburzeń depresyjnych przyjęto łączny wynik co najmniej 12 punktów.

Analiza statystyczna

Analizę statystyczną wykonano z użyciem programu Statistica v. 12. Zmienne ilościowe przedstawiono jako wartość średnią i/lub odchylenie standardowe, zmienne jakościowe – jako liczbę i wartość procentową. Istotność różnicy między zmiennymi ilościowymi określano za pomocą testu U-Manna-Whitneya, a między zmiennymi jakościowymi – przy użyciu testu χ^2 . Każdorazowo jako istotną statystycznie określano wartość p poniżej 0,05.

Wyniki

Do badania włączono 100 pacjentów (38 kobiet; średni wiek $72,8 \pm 9,5$ roku), w tym 54 pacjentów z PM i 46 pacjentów z ICD. Charakterystykę chorych biorących udział w badaniu przedstawiono w tabeli 1.

Obecność zaburzeń depresyjnych stwierdzono u 49 badanych, w tym u 28 (51,9%) chorych z PM i 21 (45,7%) chorych z ICD ($p = 0,7$; ryc. 2). Pacjenci, u których występowały zaburzenia depresyjne, wyróżniali się istotnie dłuższym czasem posiadania wszczepionego układu ($7,1$ v. $4,4$ roku; $p = 0,01$): zaburzenia depresyjne występowały u 62% osób posiadających wszczepione urządzenie powyżej 5 lat i u 40% osób z urządzeniem posiadanym krócej ($p = 0,03$). Nie wykazano zależności między występowaniem

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy oraz podgrup zależnie od wszczepionego układu

	Wszyscy pacjenci (n = 100)	Pacjenci z PM (n = 54)	Pacjenci z ICD (n = 46)	Wartość p
Płeć żeńska (n, %)	38 (38)	28 (51,8)	10 (21,7)	0,02
Wiek w latach (średnia $\pm$ SD)	72,8 $\pm$ 9,3	73,7 $\pm$ 9	71,8 $\pm$ 10,1	0,46
Czas od wszczepienia urządzenia w latach (średnia $\pm$ SD)	5,7 $\pm$ 5,4	7,1 $\pm$ 6,6	4,1 $\pm$ 2,9	0,03
Wynik w skali Becka (średnia $\pm$ SD)	12,1 $\pm$ 9,6	12,3 $\pm$ 9,3	11,9 $\pm$ 10,1	0,7

ICD (implantable cardioverter-defibrillator) – implantowalny kardiowerter-defibrylator; n – liczba badanych; PM (pacemaker) – układ stymulujący serce; SD (standard deviation) – odchylenie standardowe

Rycina 2. Częstość występowania zaburzeń depresyjnych u pacjentów z wszczepionym układem stymulującym serce (PM, *pacemaker*) lub układem implantowalnego kardiowertera-defibrylatora (ICD, *implantable cardioverter-defibrillator*)

zaburzeń depresyjnych a wiekiem chorych, płcią i rodzajem wszczepionego urządzenia (tab. 2).

Przeprowadzono szczegółową analizę odpowiedzi pacjentów na poszczególne pytania ankiety. Pięciu badanych zgłaszało poczucie krzywdy („Wiem, że jestem karany”), a 3 – myśli samobójcze (2 chorych z układem PM wybrało odpowiedź „Myślę o samobójstwie, ale nie mógłbym tego dokonać”, a jeden chory z układem ICD – „Pragnę odebrać sobie życie”).

Dyskusja

W przeprowadzonym badaniu zaburzenia depresyjne występowały u około połowy chorych z CIED. Jest to wynik porównywalny do wcześniejszych obserwacji Bilge i wsp. [11] z 2006 roku, którzy w grupie 91 pacjentów z wszczepionym ICD stwierdzili istotne klinicznie zaburzenia depresyjne u około 40% badanych, a zaburzenia lękowe u około 46% badanych. Podobnie jak w prezentowanym badaniu, w grupie Bilge i wsp. [11] występowanie zaburzeń psychicznych silnie korelowało z czasem od wszczepienia ICD. W literaturze można znaleźć doniesienia o zwiększonej częstości występowania zaburzeń psychicznych u pacjentów po terapii wysokoenergetycznej ICD, przy tym stopień nasilenia objawów depresyjnych i lęku korelował z liczbą dostarczonych terapii [11, 12].

W badanej populacji nie wykazano częstszego występowania zaburzeń depresyjnych wśród pacjentów z ICD w porównaniu z chorymi z PM. Jeśli wziąć pod uwagę chorobowość populacji chorych z ICD (szczególnie obciążenie przewlekłą niewydolnością serca) i lęk związany z terapiami wysokoenergetycznymi, jest to zaskakująca obserwacja. Być może jest to wynik istotnie dłuższego czasu posiadania wszczepionego urządzenia w grupie chorych z PM niż z ICD. Należy zauważyć, że czas posiadania urządzenia silnie korelował z występowaniem zaburzeń depresyjnych.

Tabela 2. Porównanie pacjentów z zaburzeniami depresyjnymi i bez takich zaburzeń

	Chorzy z zaburzeniami depresyjnymi (n = 49)	Chorzy bez zaburzeń depresyjnych (n = 51)	Wartość p
Płeć żeńska (n, %)	18 (36,7)	20 (39,2)	0,8
Wiek w latach (średnia $\pm$ SD)	72,6 $\pm$ 10,4	73 $\pm$ 8,8	0,86
Chorzy z ICD (n, %)	21 (42,9)	25 (49)	0,54
Czas od wszczepienia urządzenia w latach (średnia $\pm$ SD)	7,1 $\pm$ 6,3	4,4 $\pm$ 4,8	0,01
Czas od wszczepienia urządzenia > 5 lat (n, %)	26 (53)	16 (31,4)	0,03

ICD (implantable cardioverter-defibrillator) – implantowalny kardiowerter-defibrylator; n – liczba badanych; SD (standard deviation) – odchylenie standardowe

Zaburzenia lękowo-depresyjne, podobnie jak choroby somatyczne, istotnie negatywnie wpływają na jakość życia chorych z CIED [13]. W znacznym stopniu utrudniają też długoterminową opiekę nad pacjentami — wpływają na zmniejszenie stopnia przestrzegania zaleceń lekarskich, osłabiają skłonność do rehabilitacji kardiologicznej i ruchowej. W efekcie obecność zaburzeń psychicznych pogarsza rokowanie chorych z CIED. Należy w tym miejscu podkreślić, że wszczepienie układu CIED wiąże się jedynie z niewielkimi ograniczeniami w codziennym funkcjonowaniu. Niemniej obecność wszczepionego urządzenia przypomina pacjentom o chorobie.

Ograniczeniem badania są jednośrodkowy charakter i liczba chorych. Autorzy traktują niniejsze doniesienie jako pilotażowe, wskazujące na potrzebę dalszego badania i rozpowszechnienia wiedzy o problemie zaburzeń depresyjnych u pacjentów z implantowanym układem CIED. W pracy zastosowano pojedyncze narzędzie badawcze — skalę oceny depresji Becka. Jest to często wykorzystywany kwestionariusz, który walidowano w wielu pracach badawczych. W kolejnych analizach planowane jest zestawienie wyników chorych w skali oceny depresji Becka z wynikami

uzyskanymi za pomocą innych kwestionariuszy, szczególnie narzędzi badawczych PROMIS (*Patient-Reported Outcomes Measurement Information System*), wprowadzanych do Polski przez Polskie Towarzystwo Telemedycyny i e-Zdrowia [14]. Dodatkowo pacjenci byli oceniani podczas wizyty ambulatoryjnej. Ponieważ sam pobyt w ambulatorium może się wiązać z obniżeniem nastroju, w kolejnych ocenach należy implementować nowoczesne narzędzia do ankietowania chorych w warunkach domowych.

Wnioski

Zaburzenia depresyjne występują u około połowy chorych z implantowanym układem PM lub ICD, a ich częstość występowania zwiększa się wraz z czasem od wszczepienia urządzenia. Tak częste występowanie zaburzeń depresyjnych u pacjentów z CIED uzasadnia objęcie tych chorych specjalistyczną diagnostyką.

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Abstract

Introduction. Depressive disorders are one of the most common mental disorders and have significant influence on patients' quality of life. Indeed, patients with cardiac implantable electronic devices (CIED) are especially vulnerable to the depression. However, there is no routine screening for mental disorders among those patients. The aim of the study was to assess the prevalence of depressive disorders among patients with CIED in Poland.

Material and methods. Patients with pacemaker (PM) as well as patients with implantable cardioverter-defibrillator (ICD) were recruited into the study. They were under routine ambulatory care in reference cardiology hospital in Mazovia district (Central Poland). All of the patients were examined using Beck Depression Inventory anonymously before the ambulatory visit.

Results. One hundred patients were included into the study: 38 females, mean age 72.8 ± 9.5 years (54 with PM devices and 46 with ICD devices). Depressive disorders were diagnosed in 49 patients (28 [51.9%] with PM devices and 21 [45.7%] with ICD devices, $p = 0.7$). Device was implanted significantly longer among patients with depressive disorders (7.1 vs 4.4 years, $p = 0.01$).

Conclusions. Depressive disorders were common among patients with CIED, and correlated with the time period after the device implantation. The observation confirms the necessity of routine patients' mental assessment among the patients with CIED.

Key words: depressive disorders, pacemaker, implantable cardioverter-defibrillator

Folia Cardiologica 2018; 13, 3: 274–278

Piśmiennictwo

1. Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G, et al. ESC Committee for Practice Guidelines (CPG), Document Reviewers. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: the Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Eur Heart J*. 2013; 34(29): 2281–2329, doi: [10.1093/eurheartj/ehv150](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv150), indexed in Pubmed: [23801822](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23801822/).
2. Priori SG, Blomström-Lundqvist C, Mazzanti A, et al. ESC Scientific Document Group. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Eur Heart J*. 2015; 36(41): 2793–2867, doi: [10.1093/eurheartj/ehv316](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv316), indexed in Pubmed: [26320108](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320108/).
3. Kuck KHH et al. The EHRA White Book 2015. The Current Status of Cardiac Electrophysiology in ESC Member Countries, 2015. https://www.escardio.org/static_file/Escardio/Subspecialty/EHRA/Publications/Documents/EHRA_White_book_2015_WEB_FINAL_1.pdf (2018-04-30).
4. Hindricks GC et al. The EHRA White Book 2016. The Current Status of Cardiac Electrophysiology in ESC Member Countries, 2016. https://www.escardio.org/static_file/Escardio/Subspecialty/EHRA/Publications/Documents/EHRA_WHITE_BOOK_2016_FINAL_WEB_VERSION.pdf. (2018-04-30).
5. Kuck KHH et al. The EHRA White Book 2014. The Current Status of Cardiac Electrophysiology in ESC Member Countries, 2014. https://www.escardio.org/static_file/Escardio/Subspecialty/EHRA/publications/ehra-white-book-2014.pdf (2018-04-30).
6. Raatikainen MJ, Arnar DO, Zeppenfeld K, et al. Statistics on the use of cardiac electronic devices and electrophysiological procedures in the European Society of Cardiology countries: 2014 report from the European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2015; 17(Suppl 1): i1–i75, doi: [10.1093/europace/euu300](https://doi.org/10.1093/europace/euu300), indexed in Pubmed: [25616426](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25616426/).
7. Hindricks G. The EHRA White Book 2017. The Current Status of Cardiac Electrophysiology in ESC Member Countries, 2017. https://www.escardio.org/static_file/Escardio/Subspecialty/EHRA/Publications/Documents/2017/ehra-white-book-2017.pdf (2018-04-30).
8. Friedmann E, Thomas SA, Inguito P, et al. Quality of life and psychological status of patients with implantable cardioverter defibrillators. *Am J Crit Care*. 2006; 15(4): 389–398, indexed in Pubmed: [16823016](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16823016/).
9. Beck AT, Steer RA, Beck JS, et al. Hopelessness, depression, suicidal ideation, and clinical diagnosis of depression. *Suicide Life Threat Behav*. 1993; 23(2): 139–145, indexed in Pubmed: [8342213](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8342213/).
10. Winter LB, Steer RA, Jones-Hicks L, et al. Screening for major depression disorders in adolescent medical outpatients with the Beck Depression Inventory for Primary Care. *J Adolesc Health*. 1999; 24(6): 389–394, indexed in Pubmed: [10401966](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10401966/).
11. Bilge AK, Ozben B, Demircan S, et al. Depression and anxiety status of patients with implantable cardioverter defibrillator and precipitating factors. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2006; 29(6): 619–626, doi: [10.1111/j.1540-8159.2006.00409.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-8159.2006.00409.x), indexed in Pubmed: [16784428](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16784428/).
12. Suzuki T, Shiga T, Kuwahara K, et al. Prevalence and persistence of depression in patients with implantable cardioverter defibrillator: a 2-year longitudinal study. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2010; 33(12): 1455–1461, doi: [10.1111/j.1540-8159.2010.02887.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-8159.2010.02887.x), indexed in Pubmed: [20946285](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20946285/).
13. Chevalier P, Verrier P, Kirkorian G, et al. Improved appraisal of the quality of life in patients with automatic implantable cardioverter defibrillator: a psychometric study. *Psychother Psychosom*. 1996; 65(1): 49–56, doi: [10.1159/000289032](https://doi.org/10.1159/000289032), indexed in Pubmed: [8838697](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8838697/).
14. Patient-Reported Outcomes Measurement Information System. <http://www.healthmeasures.net/explore-measurement-systems/promis> (2018-04-30).