

Komentarz**Ireneusz Haponiuk^{1,2}, Konrad Paczkowski¹**

¹Oddział Kardiochirurgii Dziecięcej Szpitala im. św. Wojciecha w Gdańsku-Zaspie

²Katedra Fizjoterapii Wydziału Rehabilitacji i Kinezylogii Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Autorzy przedstawili opis leczenia 81-letniej chorej z blokiem przedsionkowo-komorowym II stopnia, która przeszła zabieg wszczepienia stymulatora VVI powikłany tamponadą osierdzia, rozerwaniem przepony i w konsekwencji zgonem [1]. W opisanym przypadku można mówić o serii nieszczęśliwych, trudnych do opanowania powikłań, towarzyszących podjętej strategii diagnostyczno-terapeutycznej.

Zabiegi wszczepienia urządzeń stymulujących serce (stymulatorów i kardiowerterów-defibrylatorów) oraz różne metody terapii resynchronizującej są związane z opisywanym ryzykiem powikłań sięgającym 7% (0,3–7% pacjentów we wczesnym okresie po zabiegu) [2, 3]. Wśród najcięższych powikłań po implantacji kardiostymulatorów wymienia się odmnę opłucnową, przebicie ściany serca i proces zapalny [4].

Część komplikacji wynikających z przebicia ścian serca (przedsionka lub komory) powoduje krwawienie do worka osierdziowego z nagłą tamponadą, co stanowi bezpośrednie zagrożenie życia pacjenta i wymaga pilnej interwencji [5]. Na podstawie najnowszych analiz dużych grup pacjentów opisano występowanie perforacji serca u 0,8% chorych, z odsetkiem ostrej tamponady wymagającej ratunkowego odbarczenia nie wyższym niż 0,5% [6]. W świetle aktualnych danych literaturowych opisane przez Autorów uszkodzenie przegrody międzykomorowej, i w następstwie przebicie elektrodą lewej komory serca, jest powikłaniem bardzo rzadkim, aczkolwiek wciąż możliwym, zwłaszcza u obciążonych chorobowo pacjentów.



Wszczepianie urządzeń stymulujących stało się z czasem wyłączną domeną kardiologii interwencyjnej, choć należy pamiętać o początkowym udziale kardiochirurgów stawiających milowe kroki w terapii zaburzeń rytmu serca, w tym także sztucznej stymulacji u chorych z blokiem serca. Wciąż pewne obszary terapii w tym zakresie, jak chociażby stymulacja najmłodszych pacjentów (noworodków i niemowląt z wrodzonym blokiem serca), i pacjentów po operacyjnym leczeniu najbardziej złożonych wrodzonych wad serca w różnym okresie życia są realizowane wyłącznie z dostępu chirurgicznego, przez kardiochirurgów wspieranych kardiologicznie przez elektrofizjologa [7]. Zważywszy na przedstawiony w komentowanym opisie przypadku niekorzystny przebieg leczenia pacjentki z ciężkimi powikłaniami oraz na podstawie aktualnych danych literaturowych można wnioskować, że także planowe zabiegi przezskórnej implantacji stymulatora serca drogą endokawitarną powinny być wykonywane z potencjalnym zabezpieczeniem chirurgicznym i kardiochirurgicznym, zwłaszcza u chorych z licznymi obciążeniami chorobowymi [5]. W nawiązaniu do przyjętej przez Autorów strategii leczenia powikłań warto przypomnieć, że równie bezpieczną metodą odbarczenia płynu w worku osierdziowym jest małoinwazyjny drenaż osierdzia z dostępu przez ministernotomię dolną i wyrostek mieczykowaty, którego wykonanie wiąże się z przewidywalnie niższym ryzykiem uszkodzenia przepony i krwawienia do otrzewnej [1, 8].

Podsumowując, pragniemy pogratulować Autorom wartościowego, cennego praktycznie raportu. Przedstawiony przypadek wskazuje w naszej ocenie na konieczność zabezpieczenia kardiochirurgicznego przy wykonywaniu skomplikowanych procedur kardiologicznych; może też być głosem w dyskusji o większym zaangażowaniu potencjału współczesnej kardiochirurgii w leczenie chorych z zaburzeniami rytmu serca.

Piśmiennictwo

1. Suwała A, Sieńko J, Brykczyński M, et al. Perforacja lewej komory serca u chorej z blokiem przedsionkowo-komorowym – opis przypadku. *Folia Cardiol.* 2017; 14(4): 408–410, doi: [10.5603/FC.2017.0074](https://doi.org/10.5603/FC.2017.0074).
2. Ellenbogen KA, Wood MA, Shepard RK. Delayed complications following pacemaker implantation. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2002; 25(8): 1155–1158, indexed in Pubmed: [12358163](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12358163/).

3. Burney K, Burchard F, Papouchado M, et al. Cardiac pacing systems and implantable cardiac defibrillators (ICDs): a radiological perspective of equipment, anatomy and complications. *Clin Radiol*. 2004; 59(8): 699–708, doi: [10.1016/j.crad.2004.01.009](https://doi.org/10.1016/j.crad.2004.01.009), indexed in Pubmed: [15262543](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15262543/).
4. Pang BJ, Barold SS, Mond HG. Injury to the coronary arteries and related structures by implantation of cardiac implantable electronic devices. *Europace*. 2015; 17(4): 524–529, doi: [10.1093/europace/euu345](https://doi.org/10.1093/europace/euu345), indexed in Pubmed: [25564549](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25564549/).
5. Borne RT, Peterson PN, Greenlee R, et al. Temporal trends in patient characteristics and outcomes among Medicare beneficiaries undergoing primary prevention implantable cardioverter-defibrillator placement in the United States, 2006–2010. Results from the National Cardiovascular Data Registry's Implantable Cardioverter-Defibrillator Registry. *Circulation*. 2014; 130(10): 845–853, doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008653](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008653), indexed in Pubmed: [25095884](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25095884/).
6. Cano Ó, Andrés A, Alonso P, et al. Incidence and predictors of clinically relevant cardiac perforation associated with systematic implantation of active-fixation pacing and defibrillation leads: a single-centre experience with over 3800 implanted leads. *Europace*. 2017; 19(1): 96–102, doi: [10.1093/europace/euv410](https://doi.org/10.1093/europace/euv410), indexed in Pubmed: [26847075](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26847075/).
7. Haponiuk I, Chojnicki M, Szofer-Sendrowska A, et al. “Planned” permanent pacemaker implantation in one-day-old newborn after prenatal diagnosis of congenital complete atrioventricular heart block. *Kardiochir Torakochir Pol*. 2014; 11(1): 76–78, doi: [10.5114/kitp.2014.41937](https://doi.org/10.5114/kitp.2014.41937).
8. Haponiuk I, Kwasniak E, Chojnicki M, et al. Minimally invasive transxiphoid approach for management of pediatric cardiac tamponade - one center's experience. *Videosurgery Miniinv*. 2015; 10(1): 107–114, doi: [10.5114/wiitm.2014.47690](https://doi.org/10.5114/wiitm.2014.47690), indexed in Pubmed: [25960801](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25960801/).