

LBBAP VS BIV AS INITIAL STRATEGY

➤ [JACC Clin Electrophysiol. 2023 May 19;S2405-500X\(23\)00268-2. doi: 10.1016/j.jacep.2023.04.015.](https://doi.org/10.1016/j.jacep.2023.04.015)
Online ahead of print.

Left Bundle Branch Area Pacing Versus Biventricular Pacing as Initial Strategy for Cardiac Resynchronization

Juan Carlos Diaz, MD,^a William H. Sauer, MD,^b Mauricio Duque, MD,^a Bruce A. Koplan, MD, MPH,^b Eric D. Braunstein, MD,^c Jorge Eduardo Marín, MD,^d Julian Aristizabal, MD,^d Cesar Daniel Niño, MD,^e Oriana Bastidas, MD,^a Juan Manuel Martinez, MD,^d Carolina Hoyos, MD,^b Carlos D. Matos, MD,^b Nestor Lopez-Cabanillas, MD,^f Nathaniel A. Steiger, MD,^b Sunil Kapur, MD,^b Thomas M. Tadros, MD,^b David T. Martin, MD,^b Paul C. Zei, MD, PhD,^b Usha B. Tedrow, MD, MS,^b Jorge E. Romero, MD^b

Opracowanie: Wiktoria Kowalska
Komentarz: Ewa Jędrzejczyk-Patej



Cel

- Celem badania było porównanie wyników leczenia za pomocą stymulacji okolicy lewej odnogi pęczka Hisa (*left bundle branch area pacing, **LBBAP***) i standardowej stymulacji obukomorowej (*biventricular pacing, **BiVp***) jako wyjściowej terapii resynchronizującej (*cardiac resynchronization therapy, CRT*)



Metody

- Badanie wielośrodkowe, prospektywne, obserwacyjne, nierandomizowane
- **Pierwszorzędowe punkty w zakresie skuteczności:**
 - hospitalizacje związane z niewydolnością serca
 - śmiertelność całkowita
- **Pierwszorzędowe punkty w zakresie bezpieczeństwa:**
 - wczesne i późne powikłania pozabiegowe
- **Ponadto ocena:**
 - pozabiegowa w klasie czynnościowej NYHA
 - parametrów echokardiograficznych i elektrokardiograficznych

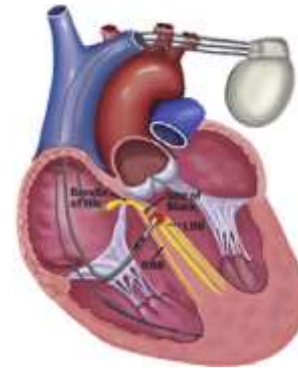
Metody

- 371 chorych
- Pierwszorazowe wszczępienie urządzenia
- Standardowe kryteria kwalifikacji do CRT

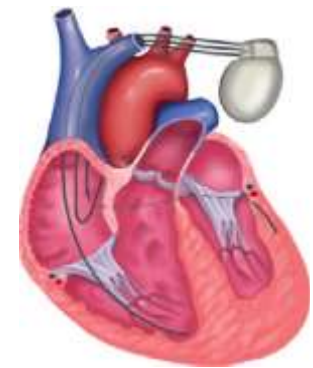
Initial Implant Strategy for CRT (n = 371)

LBBB + LVEF <35%
LVEF <40% + >40% RV Pacing

LBBAP = 128



BiVp = 243



Wyniki



Niższa częstość hospitalizacji związanych z HF w grupie LBBAP vs BIVp (22.6% vs 39.5%; $P = 0.021$)



Krótszy czas trwania zabiegu w grupie LBBAP vs BIVp (95 min vs 129 min; $P < 0.001$) oraz fluoroskopii (12 min vs 21.7 min; $P < 0.001$)



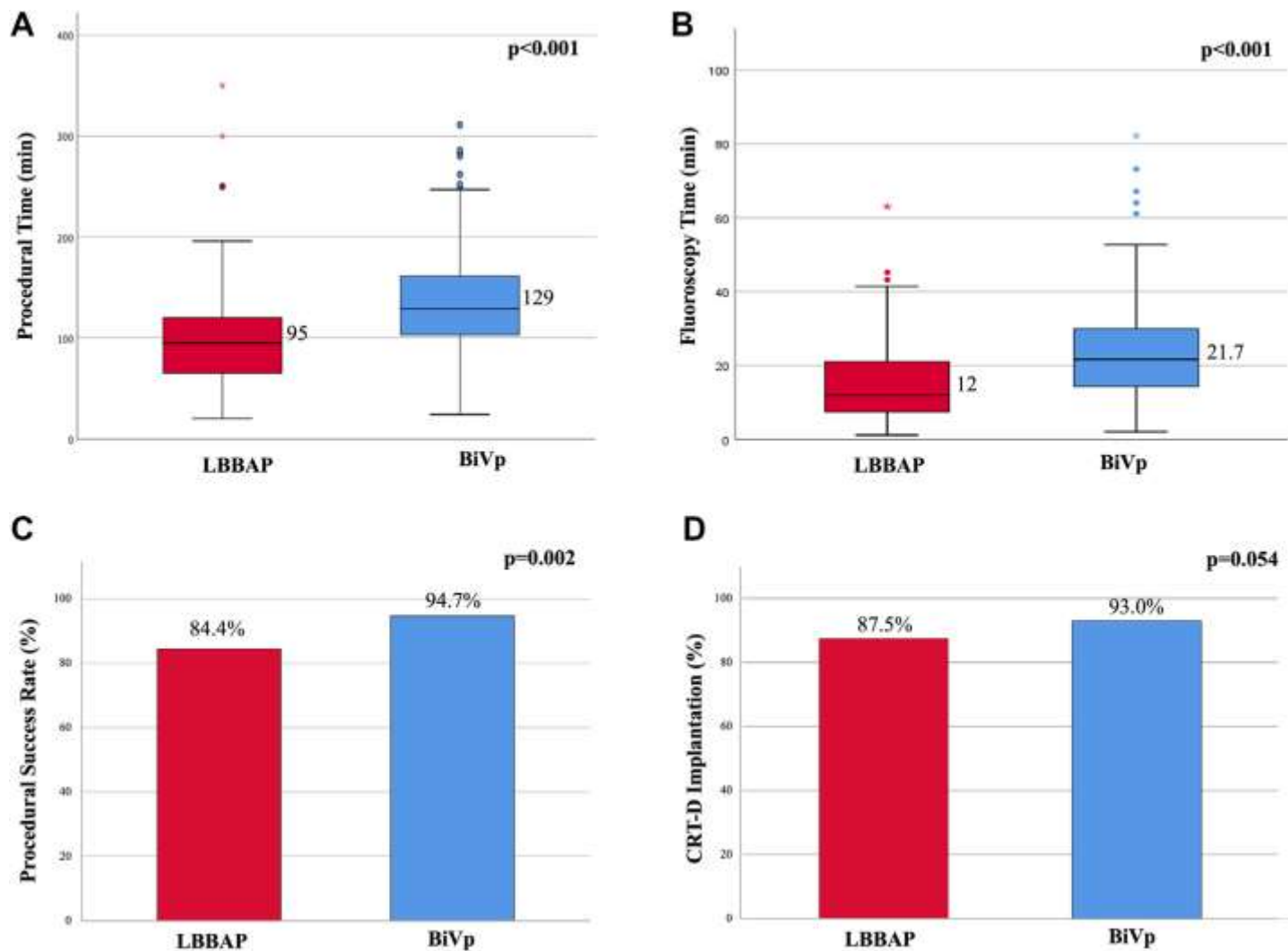
Krótszy czas trwania zespołu QRS w grupie LBBAP (123.7 ± 18 ms vs 149.3 ± 29.1 ms; $P < 0.001$)



Wyższa frakcja wyrzutowa lewej komory po zabiegu w grupie LBBAP ($34.1 \pm 12.5\%$ vs $31.4 \pm 10.8\%$; $P = 0.041$).

Wyniki

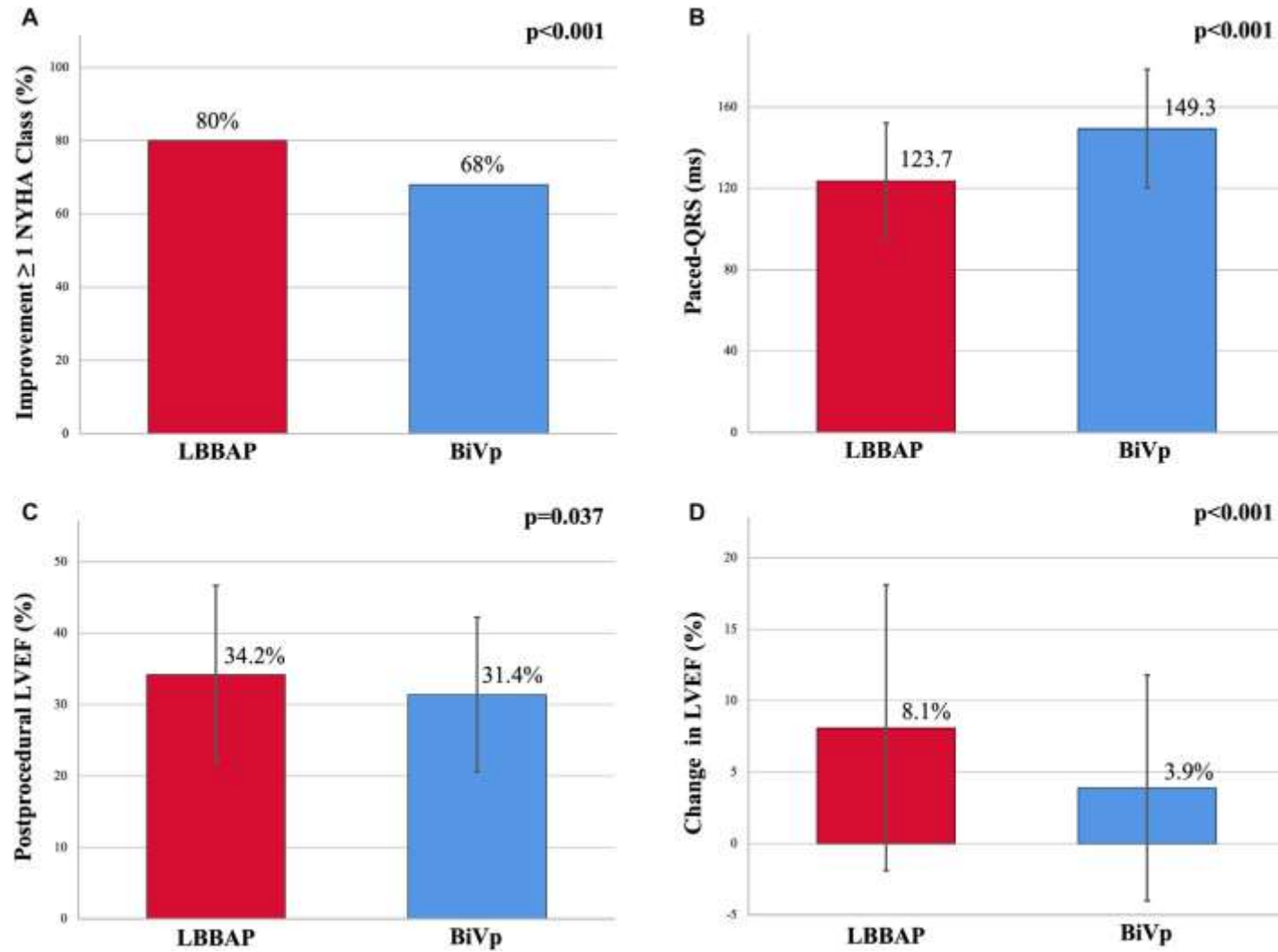
FIGURE 1 Procedural Characteristics



Skuteczność implantacji niższa w grupie LBBAP vs BiVp

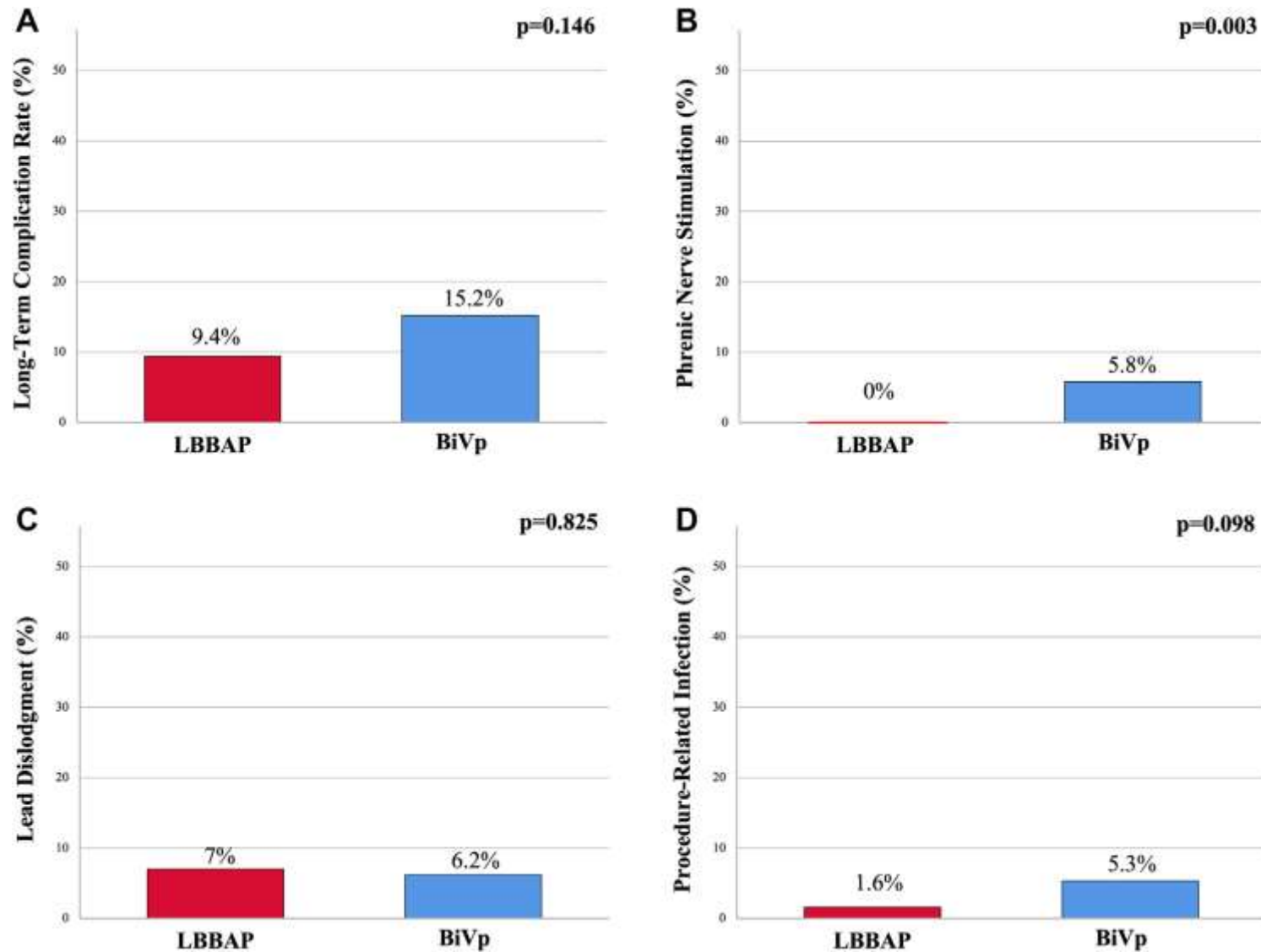
Wyniki

FIGURE 5 Secondary Outcomes



Wyniki

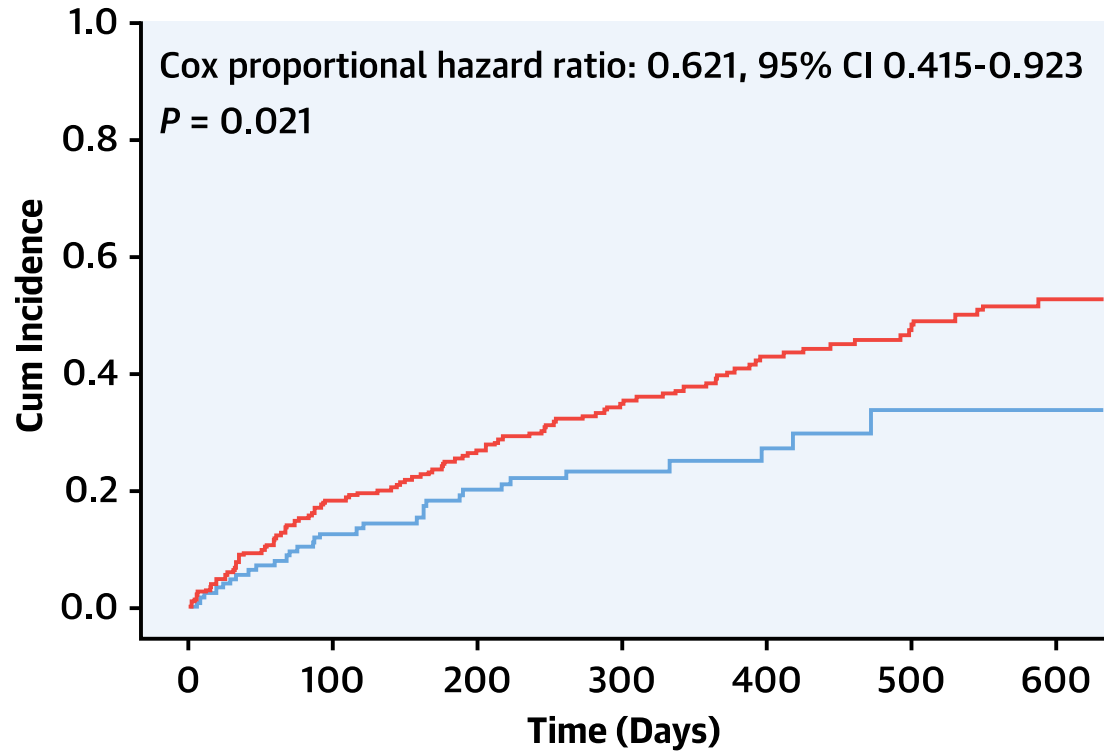
FIGURE 4 Primary Safety Outcome



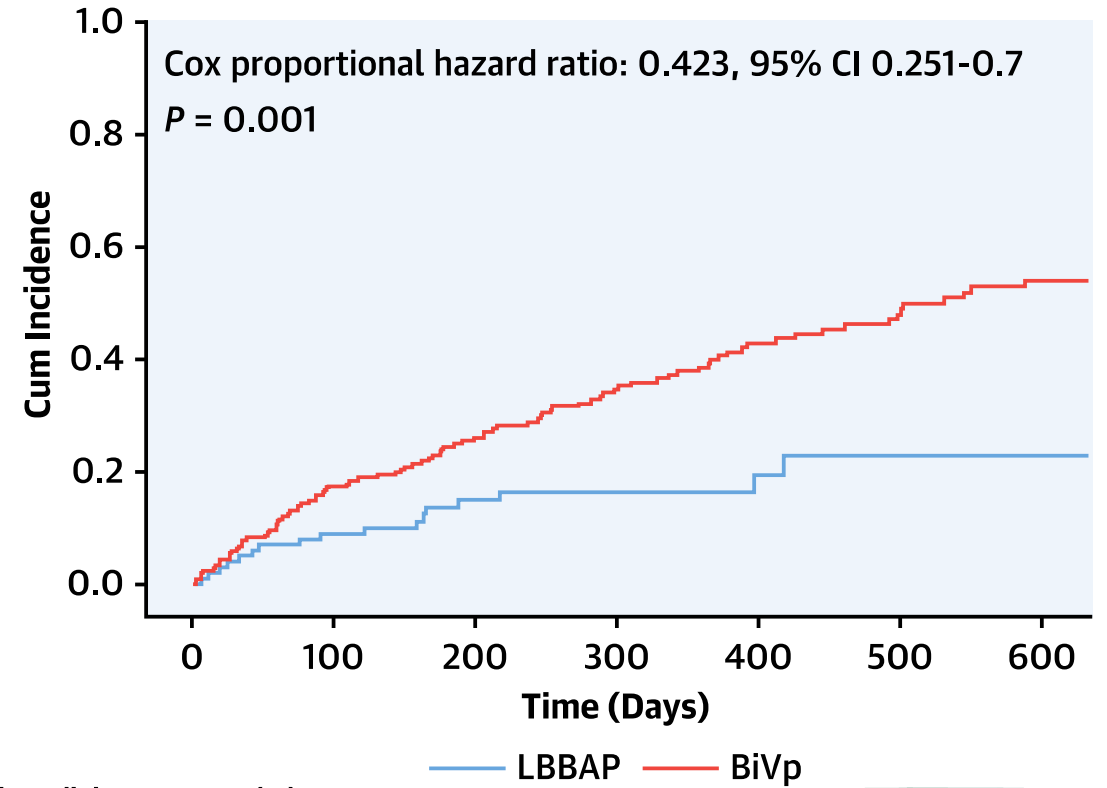
Dyslokacje dotyczyły zarówno makro jak i mikrodislokacji

Wyniki

Composite Outcome: HF-Related Hospitalization and All-Cause Mortality



Subanalysis of the Composite Outcome: Successful Implants



Wnioski

- LBBAP jako pierwotna strategia terapii resynchronizującej wiązała się z mniejszą częstością złożonego punktu końcowego tj. hospitalizacji związanych z HF i śmiertelności całkowitej
- Czasu trwania zabiegu i fluoroskopii był krótszy w grupie LBBAP vs BIVp
- Poprawa frakcji wyrzutowej lewej komory była istotnie większa w grupie LBBAP

Komentarz do LBBAP VS BIV AS INITIAL STRATEGY

Ewa Jędrzejczyk-Patej

- Około 30% chorych jest non-responderami po implantacji BIV¹
- Wyniki dotyczące stosowania stymulacji fizjologicznej są bardzo obiecujące
- Wcześniejsze badania wykazały, że LBBAP może być opcją dla pacjentów, u których implantacja BIV była nieskuteczna lub niemożliwa²
- Do omawianego badania, w przeciwieństwie do wcześniejszych włączano pacjentów ze wskazaniami do CRT, którzy mieli implantowane LBBAP lub BIV jako pierwszą opcję leczenia

¹ Eur Heart J. 2017;38:1463–1472.

² Heart Rhythm. 2022;19(8):1272–1280.

Komentarz do LBBAP VS BIV AS INITIAL STRATEGY

Ewa Jędrzejczyk-Patej

- Poza wymienionym lepszym rokowaniem i poprawą w zakresie szerokości zesp. QRS obserwowano również korzystniejsze parametry poprawy echokardiograficznej i wyższy odsetek responderów ocenianych na podstawie badania echokardiograficznego
- Omawiane badanie ma jednak obserwacyjny retrospektywny charakter z wszystkimi ograniczeniami związanymi z tego typu badaniami, nie oceniano w nim skuteczności implantacji LBBAP vs BIV, a przeprowadzona analiza ma charakter *on-treatment*.
- Potrzeba badań randomizowanych dla potwierdzenia powyższych obserwacji
- Aktualną pozycję LBBAP i CSP podsumowuje najnowszy dokument amerykański „2023 HRS/APHRS/LAQRS guideline on cardiac physiologic pacing for the avoidance and mitigation of heart failure”¹