

Comparison of Left Bundle Branch Area Pacing and Biventricular Pacing in Candidates for Resynchronization Therapy



Pugazhendhi Vijayaraman, MD,^a Parikshit S. Sharma, MD, MPH,^b Óscar Cano, MD, PhD,^c
Shunmuga Sundaram Ponnusamy, MD, DM,^d Bengt Herweg, MD,^e Francesco Zanon, MD,^f
Marek Jastrzebski, MD, PhD,^g Jiangang Zou, MD,^h Mihail G. Chelu, MD, PhD,ⁱ Kevin Vernooy, MD, PhD,^j
Zachary I. Whinnett, MD, PhD,^k Girish M. Nair, MBBS, MSc,^l Manuel Molina-Lerma, MD,^m Karol Curila, MD, PhD,ⁿ
Dipen Zalavadia, MD,^a Abdul Haseeb, MD,^a Cicely Dye, MD,^b Sharath C. Vipparthy, MD,^b Ryan Brunetti, MD,^e
Pawel Moskal, MD,^o Alexandra Ross, RN,^k Antonius van Stipdonk, MD, PhD,^j Jerin George, MD,^p
Yusuf K. Qadeer, MD,^p Mishal Mumtaz, MD,^e Jeffrey Kolominsky, MD,^q Syeda A. Zahra, MD,^k Mehrdad Golian, MD,^l
Lina Marcantoni, MD,^f Faiz A. Subzposh, MD,^a Kenneth A. Ellenbogen, MD^q

Wprowadzenie



- Stymulacja biwentrykularna uznana metodą resynchronizacji pacjentów z niewydolnością serca, obniżoną frakcją wyrzutową, LBBB lub spodziewanym wysokim odsetkiem stymulacji komorowej¹



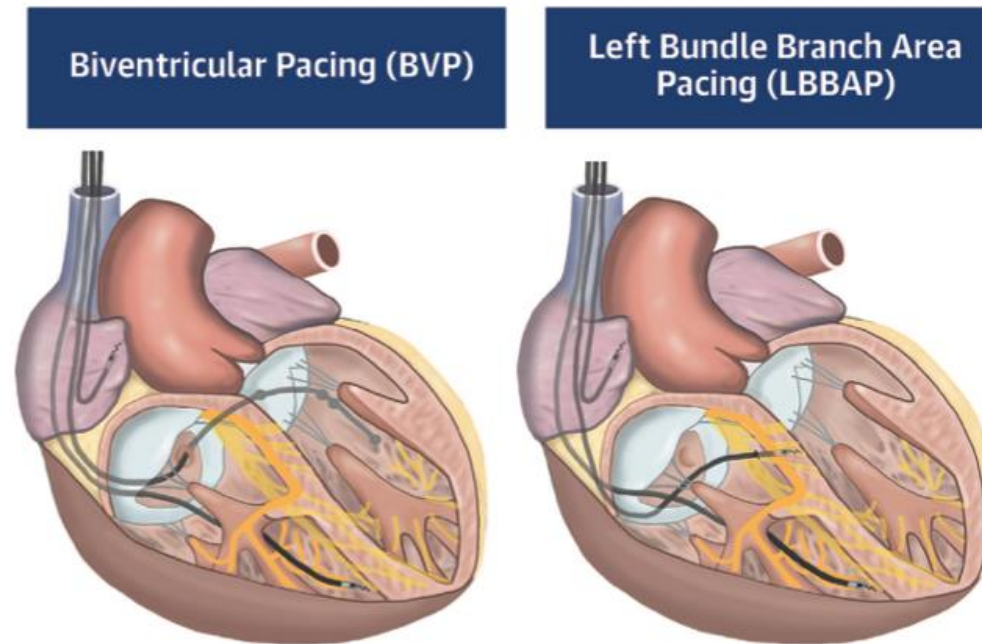
- Stymulacja obszaru lewej odnogi pęczka Hisa obiecującą techniką stymulacji pozwalającą na fizjologiczną depolaryzację komór również w niewydolności serca²

1 Europace 2017;19:1178-86

2 JACC 2022;80:1205-16

Cel badania

- Porównanie stymulacji biwentrykularnej (*biventricular pacing, BVP*) i stymulacji obszaru lewej odnogi (*left bundle branch area pacing, LBBAP*) u pacjentów ze wskazaniami do resynchronizacji



Metody

Badanie obserwacyjne

- Retrospektywny rejestr implantacji BVP i LBBAP w 15 ośrodkach

Rekrutacja

- styczeń 2018 – czerwiec 2022

Główne kryteria włączenia

- LVEF $\leq 35\%$
- NYHA II-IV
- Wskazanie do CRT klasy I lub II lub spodziewany odsetek stymulacji komorowej $>40\%$

Główne kryteria wyłączenia

- Wiek <18 roku życia
- Uprzednio implantowane CRT
- Nieskuteczna implantacja CRT

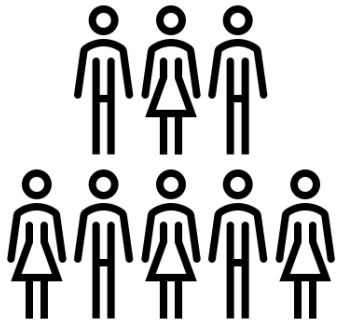
Okres obserwacji

- 6 miesięcy

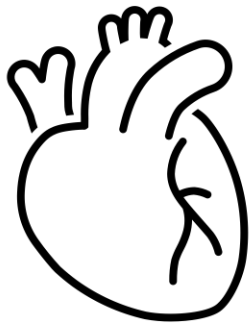
Złożony punkt końcowy

- Czas do zgonu lub hospitalizacji z powodu niewydolności serca

Charakterystyka wyjściowa



- 1178 pacjentów
- Średni wiek 69 ± 12 lat
- Kobiety 32%

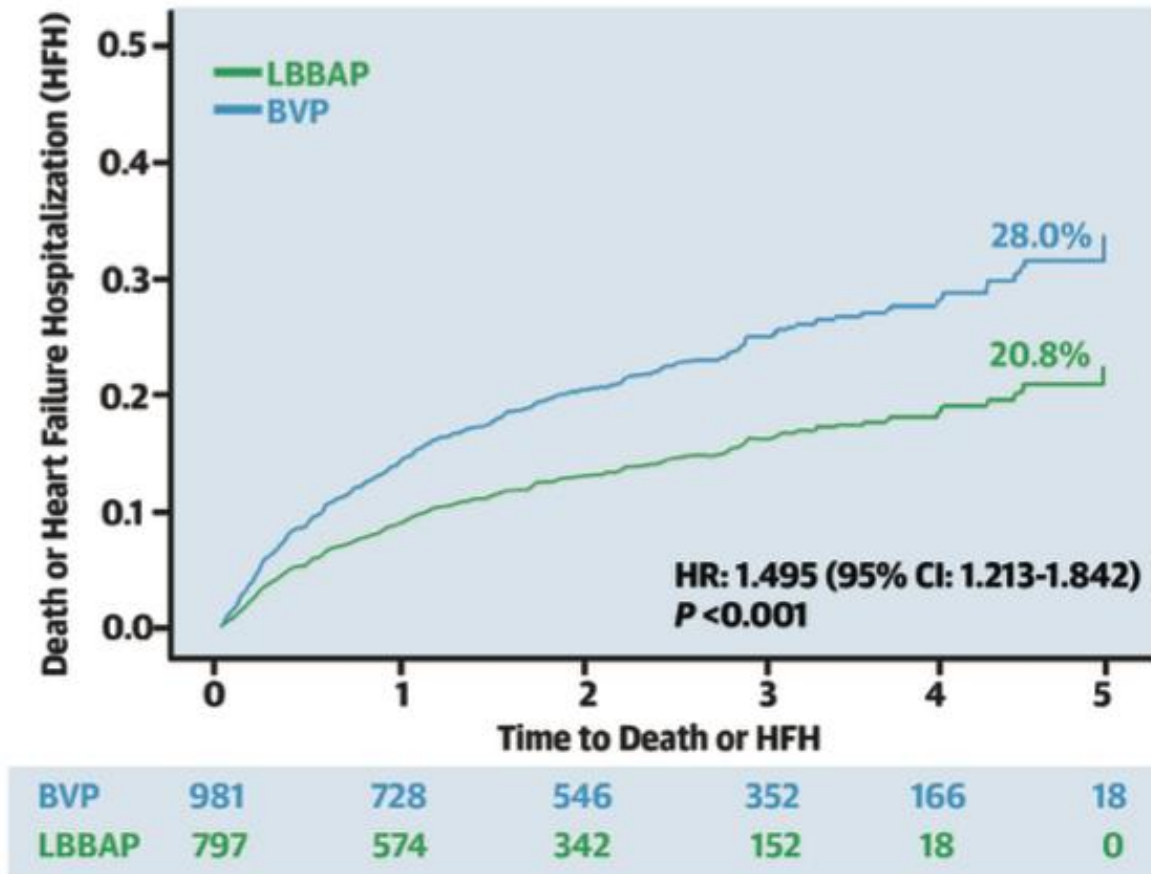


- Choroba wieńcowa 48%
- Średnia frakcja wyrzutowa $27 \pm 6\%$
- LBBB 61%

Wyniki

	BVP (n=981)	LBBAP (n=797)	p
Próg stymulacji po 6 miesiącach	1,31±0,7V	0,74±0,3V	<0,001
Zwężenie QRS	z 160±25 ms ↓ do 144±23 ms	z 161±28 ms ↓ do 128±19 ms	<0,001
Poprawa frakcji wyrzutowej	z 27±7% ↓ do 37±12%	z 27±6% ↓ do 41±13%	<0,001
Powikłania okołozabiegowe	74 (7,5%)	30 (3,8)	<0,001

Czas do zgonu lub hospitalizacji z powodu niewydolności serca



Wnioski

LBBAP wiąże się z rzadszym występowaniem zgonu lub hospitalizacji z powodu niewydolności serca w porównaniu do BVP u osób ze wskazaniami do resynchronizacji

LBBAP zapewnia większą redukcję szerokości QRS niż BVP

Powikłania okołozabiegowe rzadsze w grupie LBBAP niż BVP