

Sledování komplikací u levostranné mechanické podpory Impella

Kardiologické oddělení, oddělení akutní kardiologie

Markéta Gabrišková, Michaela Prošková, Andreas Krüger

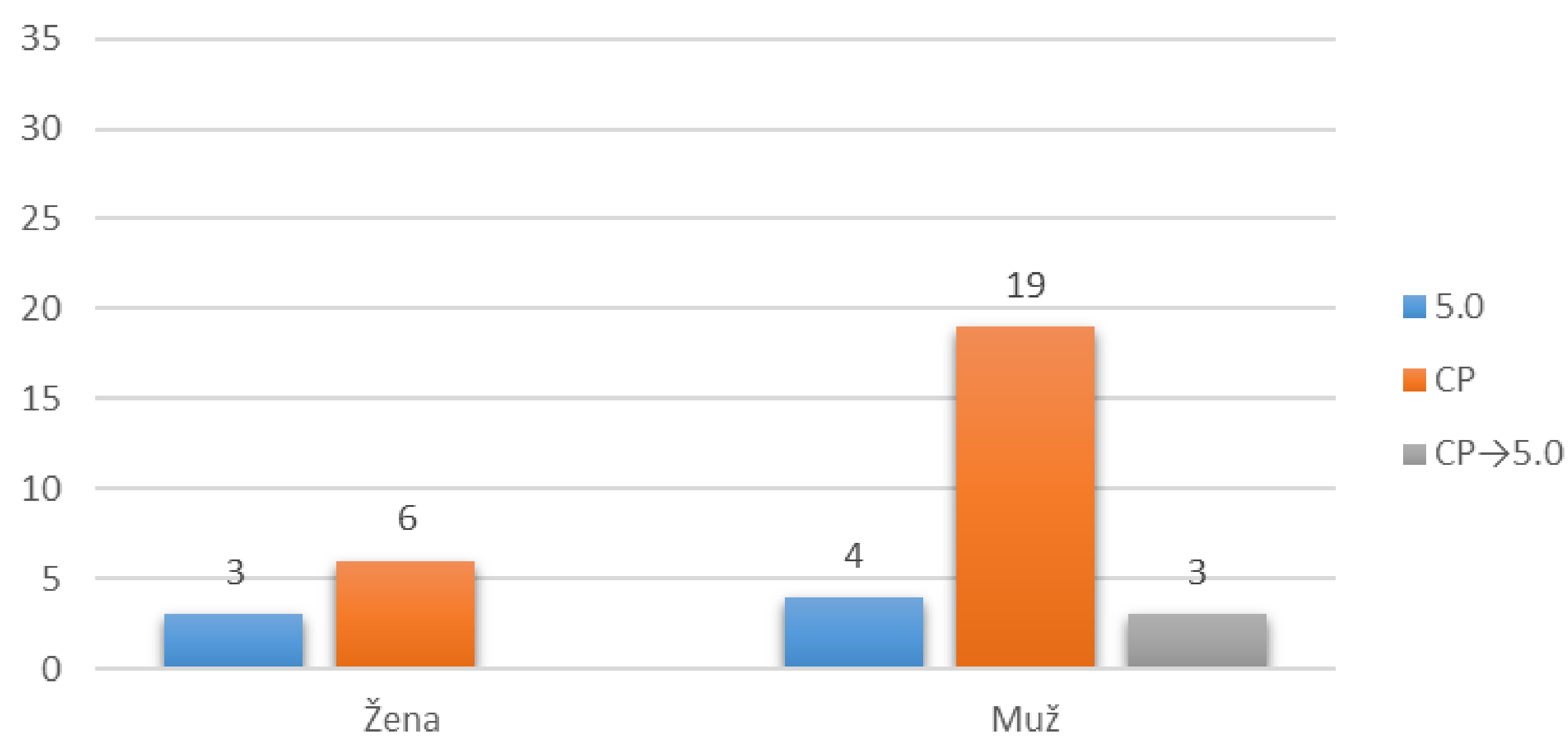
Úvod:

- V posledních letech roste počet pacientů, kteří mají zavedené krátkodobé mechanické podpory oběhu.
- Levostranné podpory používáme u nemocných s kardiogenním šokem při těžké dysfunkci levé komory, při rizikové koronární intervenci nebo při katetrizační ablaci komorové tachykardie u rizikových nemocných.

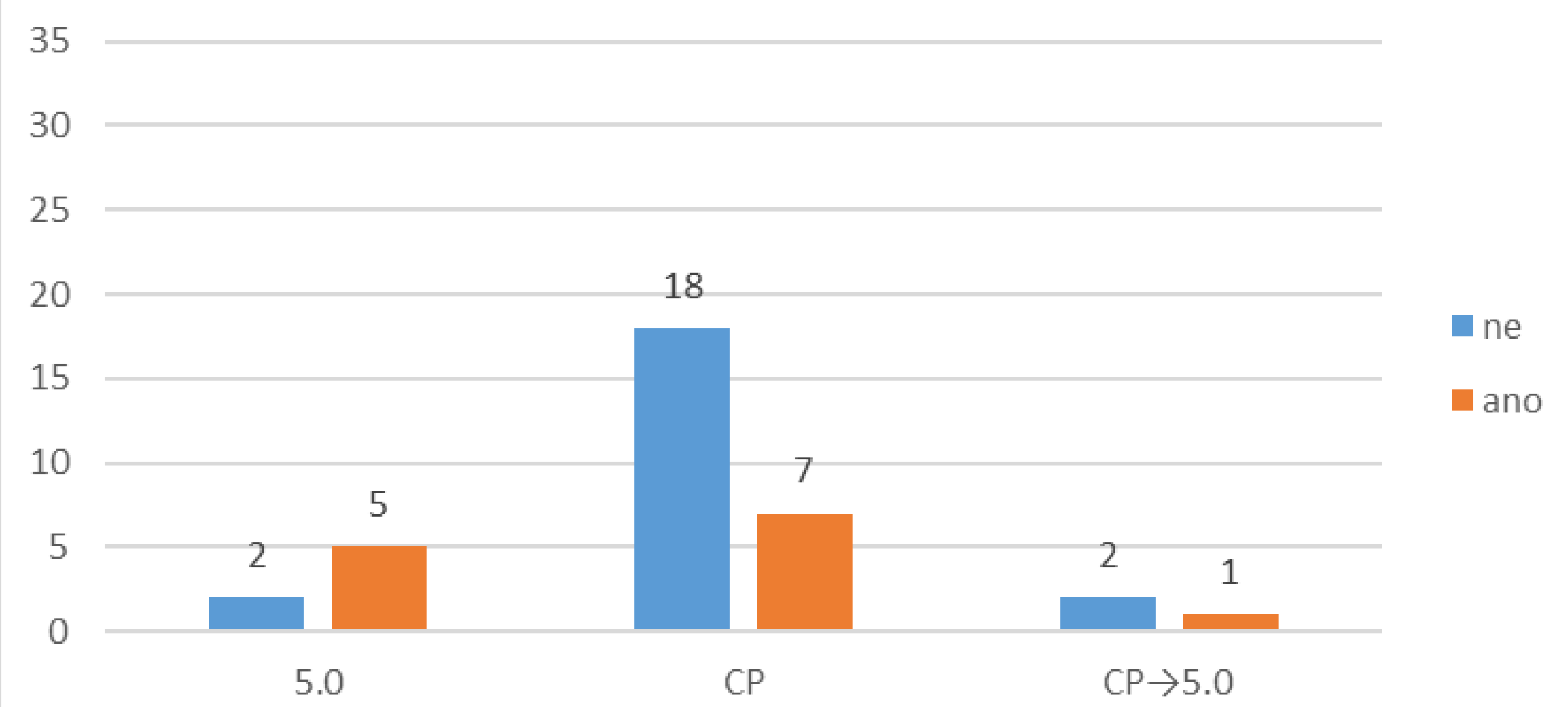
Soubor a metodika:

- Na našem pracovišti jsme sledovali výskyt komplikací u nemocných s levostrannou mechanickou podporou srdce.
- Nemocní měli zavedenou mechanickou podporu Impella CP nebo Impella 5.0 (Abiomed, Massachusetts, USA).
- Sledovali jsme krvácení s nutností krevních převodů, lokální a jiné komplikace.

Soubor pacientů



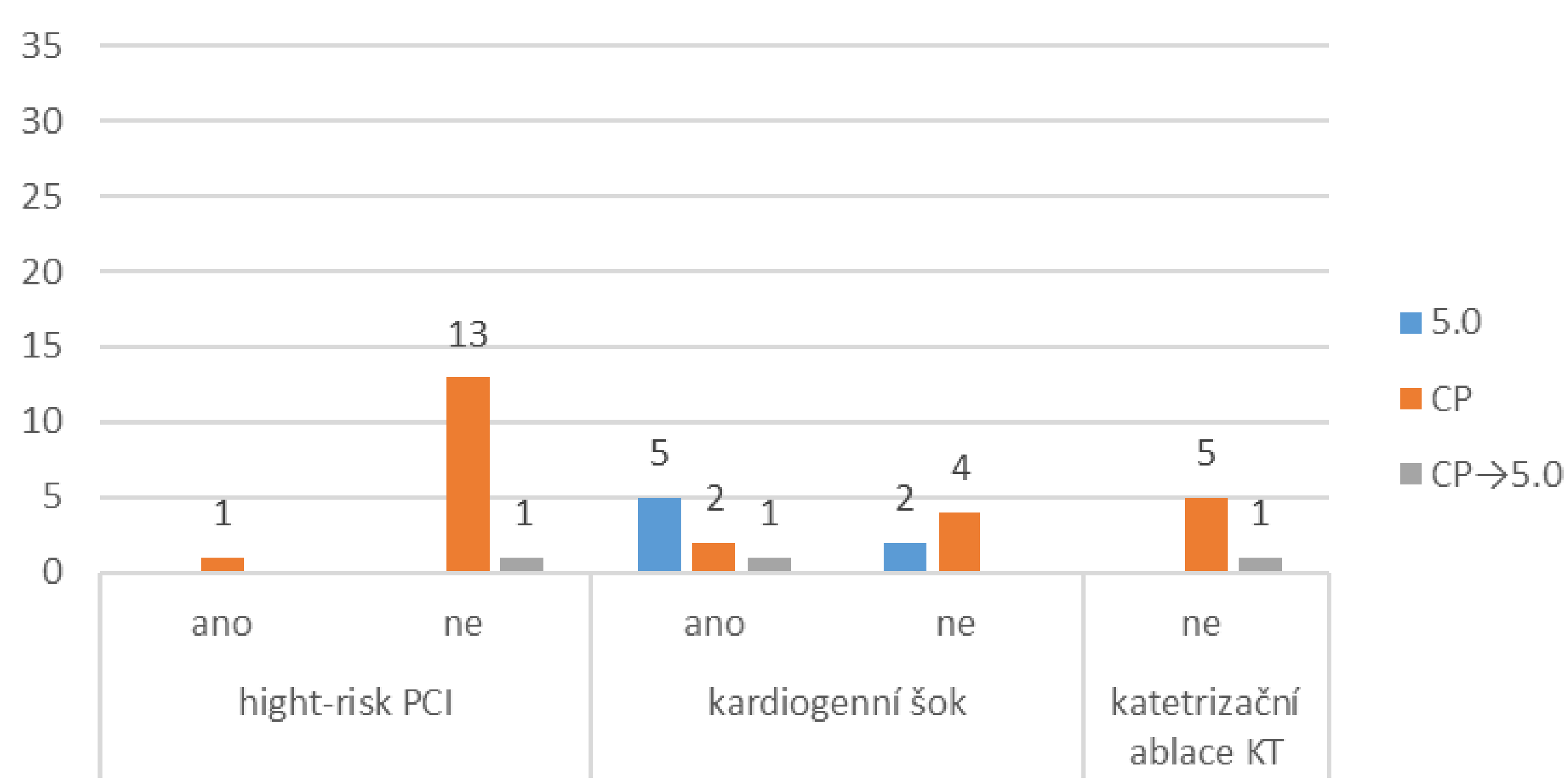
Výskyt komplikací v závislosti na typu Impella



Výsledky:

- Všichni pacienti v našem souboru byli hemodynamicky monitorováni, v případě kardiogenního šoku byl srdeční výdej měřen invazivně plicnicovým katétrem.
- V pravidelných intervalech byl hodnocen stav vnitřního prostředí, krevní obraz a kompletní koagulační parametry.
- Všichni nemocní měli monitoraci tkáňové oxymetrie.

Úmrtnost - indikace - typ Impella



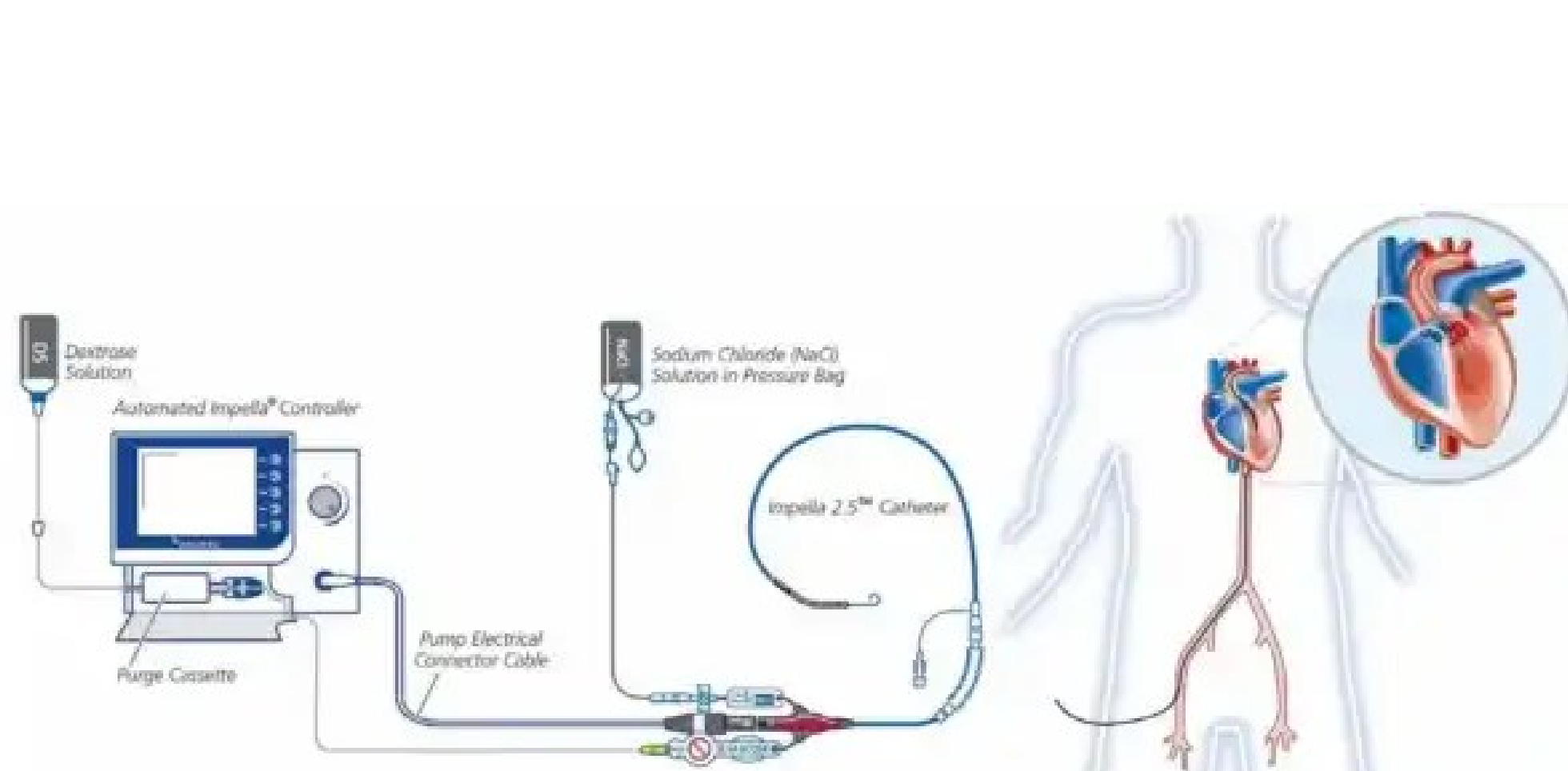
Celkový počet pacientů byl (N) 35. Z toho 9 žen a 26 mužů. Nejmladším pacientem byl muž r. 1974 a nejstarším pacientem byla žena r. 1940. Na Impella CP bylo celkem 25 pacientů, na Impella 5.0 celkem 7 a 3 pacienti měli upgrade z Impella CP→5.0. Nejdéle zavedenou podporu měl pacient v kardiogenním šoku v rámci upgrade z Impella CP→5.0 a to celkem 35 dní. V rámci recovery léčby byli 2 pacienti transportováni ad IKEM k implantaci dlouhodobé levokomorové srdeční podpory (LVAD). U těžké dysfunkce levé komory mělo dokonce celkem 6 pacientů zavedené i V-A ECMO. Úmrtí bylo zaznamenáno u 8 pacientů, kteří měli ireverzibilní kardiogenní šok.

	Typ Impella					
	5.0		CP		CP→5.0	
Cévní přístup	N	%	N	%	N	%
a.axilaris	0	0%	2	8%	0	0%
a.subclavia	7	100%	0	0%	0	0%
a.femoralis	0	0%	23	92%	0	0%
a.femoralis→a.subclavia	0	0%	0	0%	3	100%
Celkem	7	100%	25	100%	3	100%

Tbl.1: Četnost zvoleného cévního přístupu vzhledem k typu Impella

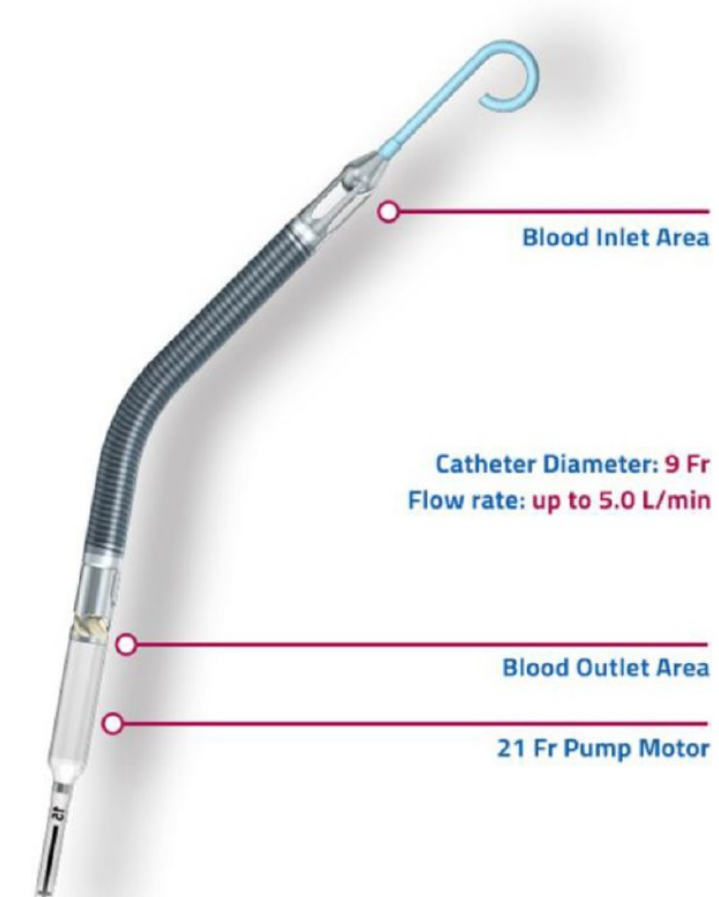
	Typ Impella					
	5.0		CP		CP→5.0	
Komplikace	N	%	N	%	N	%
Krvácení	5	38,5%	6	33%	1	33,3%
Hematom	5	38,5%	6	33%	1	33,3%
Trombus	0	0%	2	11%	0	0%
Krevní deriváty	0	0%	1	5,5%	0	0%
Revize	3	23%	0	0%	1	33,3%
Extrakce KCH	0	0%	1	5,5%	0	0%
Trombectomie	0	0%	1	5,5%	0	0%
Bypass s použitím žilního štěpu	0	0%	1	5,5%	0	0%
Celkem	13	100%	18	100%	3	100%

Tbl. 2: Výskyt komplikací a jejich řešení vzhledem k typu Impella



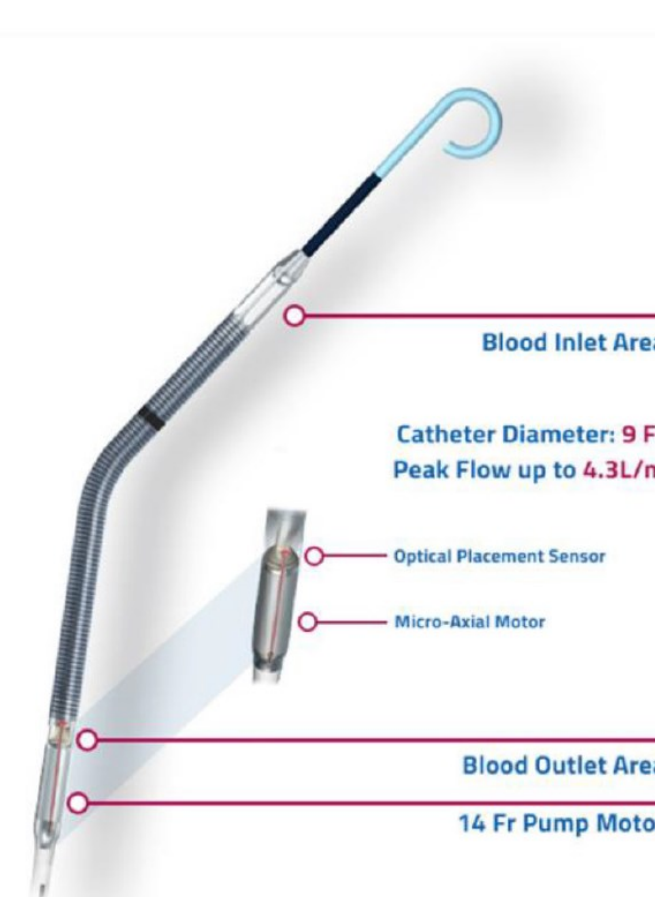
Obr.1: The Impella Pump Setup (Zdroj: ABIOMED, © 2023)

Impella 5.0®

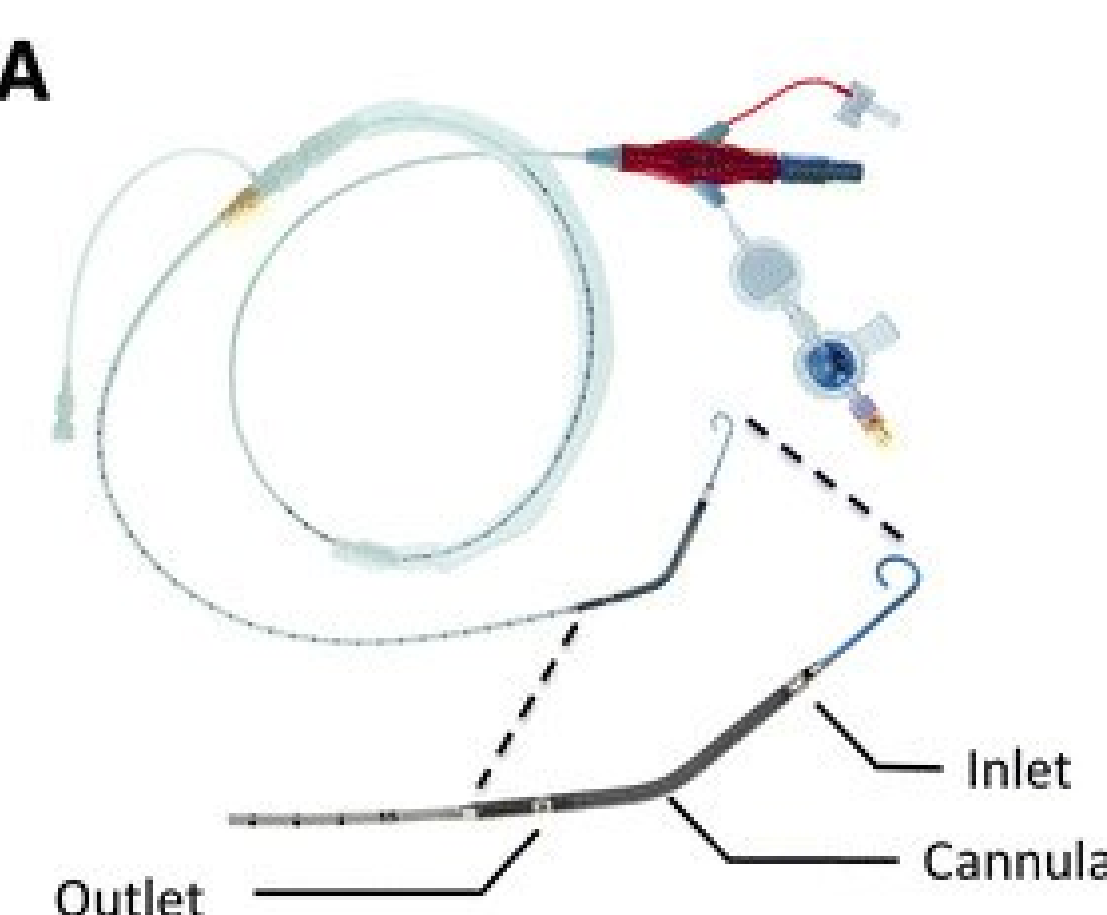


Obr.2: Impella 5.0 and Impella CP (Zdroj: ABIOMED, © 2023)

Impella CP®

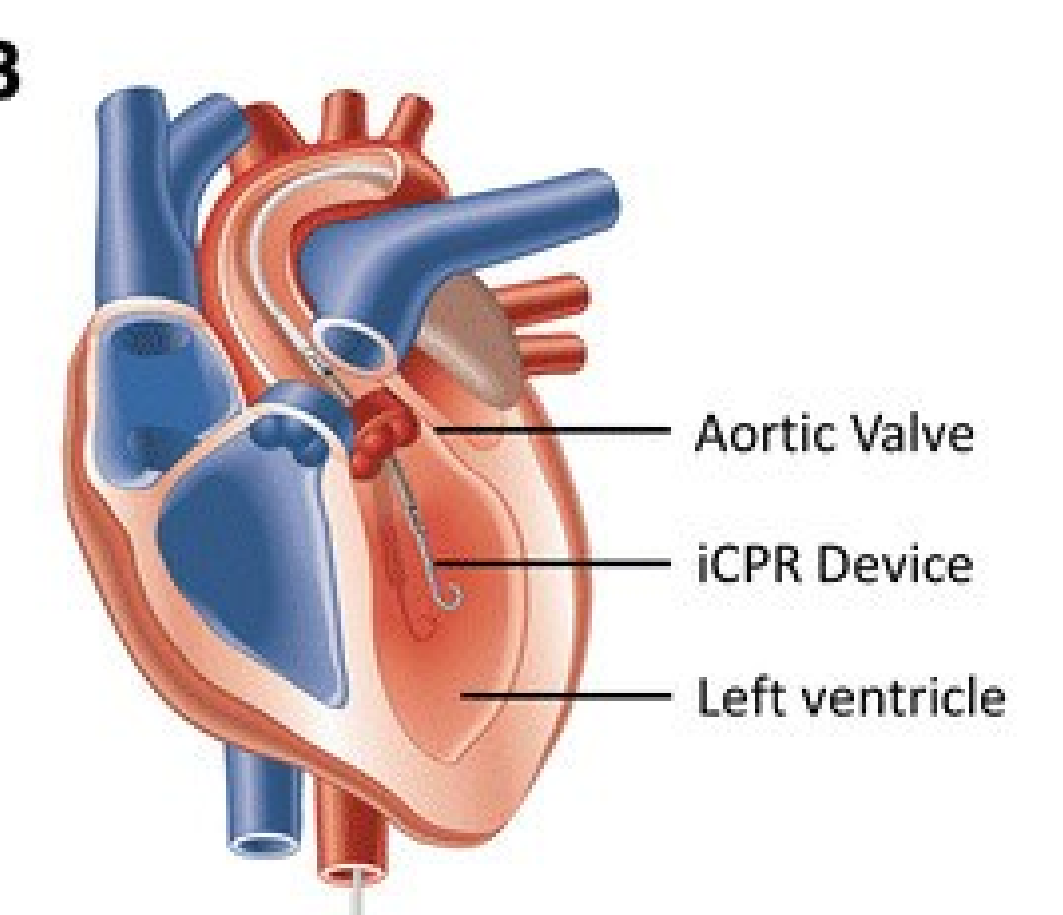


A



Obr.3: Impella intravascular cardiopulmonary resuscitation device and illustration of its intraventricular placement (Zdroj: ABIOMED, © 2023)

B



Závěr:

- Levostranná mechanická podpora umožňuje provádění rizikových koronárních intervencí a bezpečnou ablaci hemodynamicky významných komorových arytmií u rizikových nemocných.
- Můžeme tak překlenout i tak závažný stav jako kardiogenní šok.
- Komplexní péče o pacienty pomáhá předcházení komplikací, které mohou být s těmito výkony spojeny.