



Pacient na Impelle

XXVIII. Konference České asociace
srdečního selhání

Jana Venhodová



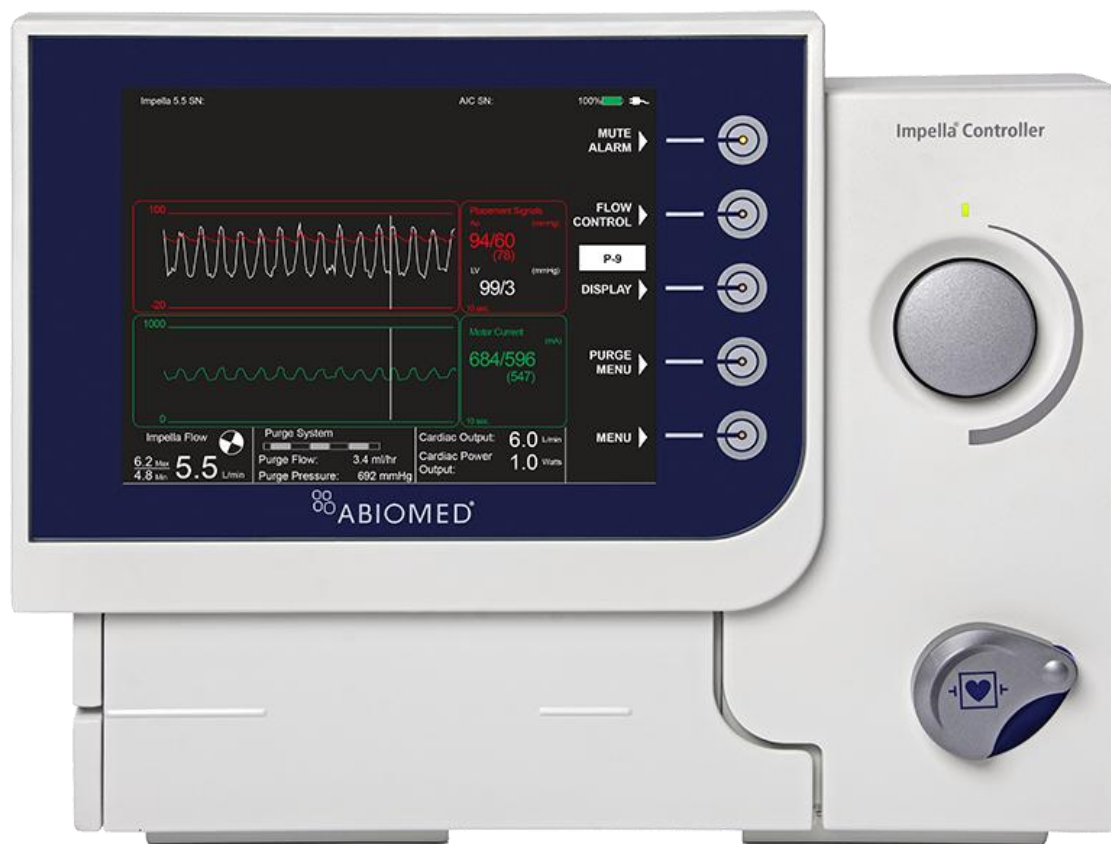
I. INTERNÍ
KARDIOANGIOLOGICKÁ
KLINIKA FNUSA A LF MU

Pacient na Impelle

- **Impella**
 - krátkodobá srdeční podpora (14 – 30 dnů)
 - nejmenší typ rotační podpory
 - perkutánní zavedení X chirurgické zavedení
(stehenní, podklíčková tepna)
 - do levé srdeční komory
 - několik variant systému
 - speciální katétry (sono, skiaskopie)



Pacient na Impelle

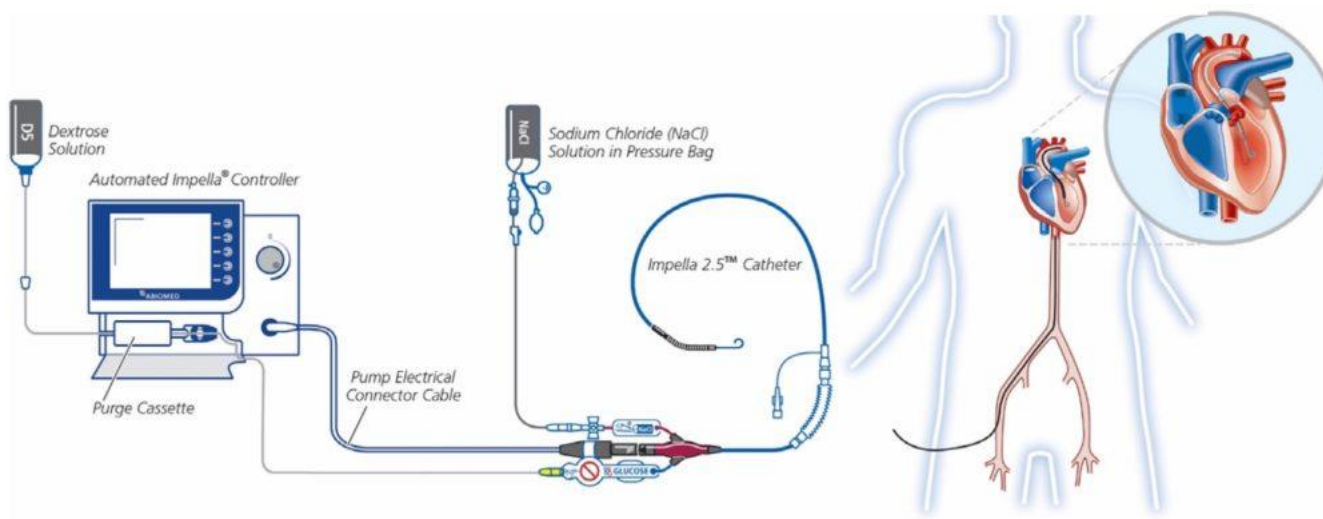


Pacient na Impelle

- Impella
 - tepnou do aorty → aortální chlopeň → LK
 - rotační turbína nasává krev v LK a poté ji vypouští do ascendentní aorty
 - zajistí snížení napětí stěny LK
 - lze kombinovat s jinou srdeční podporou



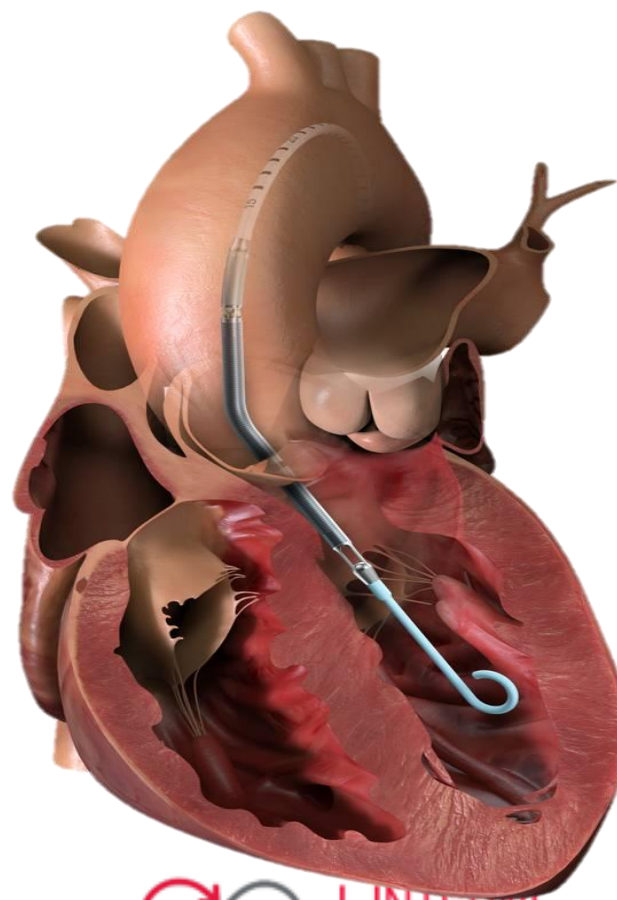
Pacient na Impelle



Pacient na Impelle

■ Indikace

- kardiogenní šok
- rizikové výkony



I. INTERNÍ
KARDIOANGIOLOGICKÁ
KLINIKA FNUSA A LF MU

Pacient na Impelle

■ Komplikace

- krvácení
- hemolýza (vysoké otáčky)
- infekce
- trombembolické příhody



Pacient na Impelle

Kontraindikace

- stenóza aortální chlopně
- disekce aorty
- velmi těžké selhání pravé komory
- nemožnost antikoagulační léčby
- terminální stádium onemocnění



Pacient na Impelle

- Kontraindikace
- tamponáda
 - trombus v LK
 - mechanické aortální náhrady
 - morbidní obezita

Riziko výkonu nesmí převážit benefit



Pacient na Impelle

- Impella druhy

- Perkutánní zavedení :

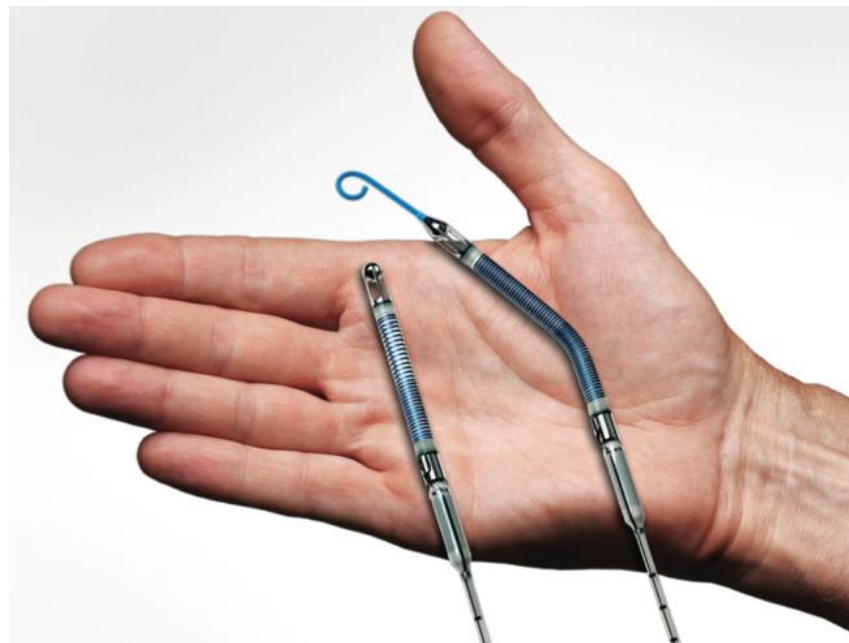
- Impella CP

- Chirurgické zavedení :

- Impella 5.5



Pacient na Impelle



Pacient na Impelle

■ Místa zavedení

- a. femoralis bilat.
- a. axilaris sin. lépe než l.dx.



Pacient na Impelle

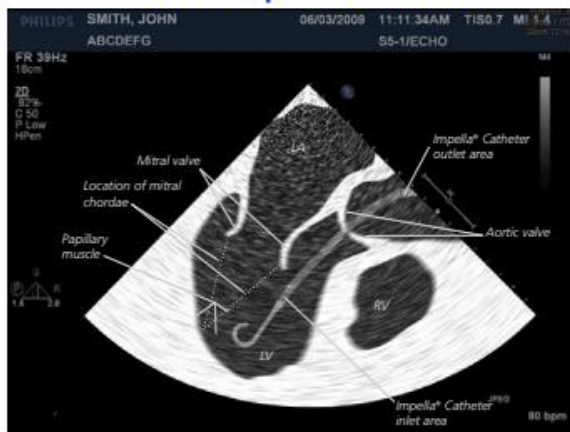
Důležité

- poloha katétru
- aseptický přístup
- kontrola místa vpichu, pulzace, prokrvení
- prevence dislokace (imobilizace končetiny)
- vhodná poloha nemocného
- monitorace fyziologických funkcí

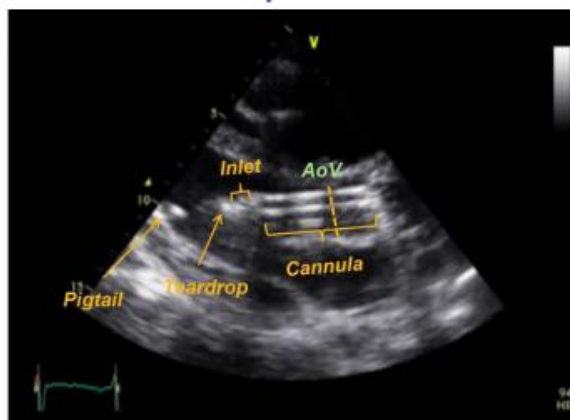


Pacient na Impelle

TEE of Impella Catheter



TTE of Impella Catheter



Pacient na Impelle

- **Důležité**
 - pravidelné krevné testy
(ACT nebo APTT, anti Xa)
 - kontrola bilance tekutin
 - kontroly funkce pravé komory
 - volný Hb

Včasné hodnocení alarmů - nesprávná poloha
katétru, dislokace, přisávání, stav baterie ...



Pacient na Impelle

■ Extrakce Impella

- hemodynamika pod kontrolou
- snižování průtoku na Impelle
- při režimu P2 stažení katétru do aorty, poté P0 a explantace katétru
- uzávěrové systémy (Manta, ProStyle)
- důsledná kontrola (krvácení,

prokrvení, krevní testy ...)



Pacient na Impelle



Pacient na Impelle

■ Kazuistika

- muž, 59 let, chronické srdeční selhání
- extrémně snížený srdeční výdej, těžká deprese systolické funkce LK - příprava k OTS
- diabetická angiopatie, defekty na DKK
- elevace zánětlivých parametrů
- maximální inotropní podpora
- cysty na ledvinách



Pacient na Impelle

- zhoršení stavu – chystán k LVAD
- drobný žaludeční vřed – bolesti břicha
- zvýšení laktátu – navýšena katecholaminová podpora
- zlepšení
- vřed zhojen
- opět nárůst zánětlivých parametrů
- výměna vstupů
- ATB



Pacient na Impelle

- kardiální dekompenzace
- hospitalismus
- pacient afebrilní
- zánětlivé parametry klesají
- zhoršení celkového stavu
- mírně dysfunkční PK, i přes to Impella – zlepšení – pokles laktátu – obnovena diuréza
- s odstupem opět zhoršení stavu - ECMO?



Pacient na Impelle

- Překlad CKTCH – LVAD Heartmate 3
- Po výkonu stále nutná kombinovaná inotropní, vasopresorická podpora
- Fisi, pleurální výpotky, pokles kognitivních fcí
- Mikrobiologický záchyt VRE – izolace
- ATB
- RHB, titrace terapie srdečního selhání a warfarinizace
- edukace



Pacient na Impelle

- Za měsíc od implantace pacient propuštěn do ambulantní péče



Děkuji za pozornost



jana.venhodova@fnusa.cz

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Pekařská 53, Brno 656 91

Česká republika

Tel.: + 420 543 181 111

www.fnusa.cz