

20. symposium PS Chlopenní a vrozené srdeční vady v dospělosti ČKS
22.-23.2.2018, Nové Adalbertinum
Hradec Králové

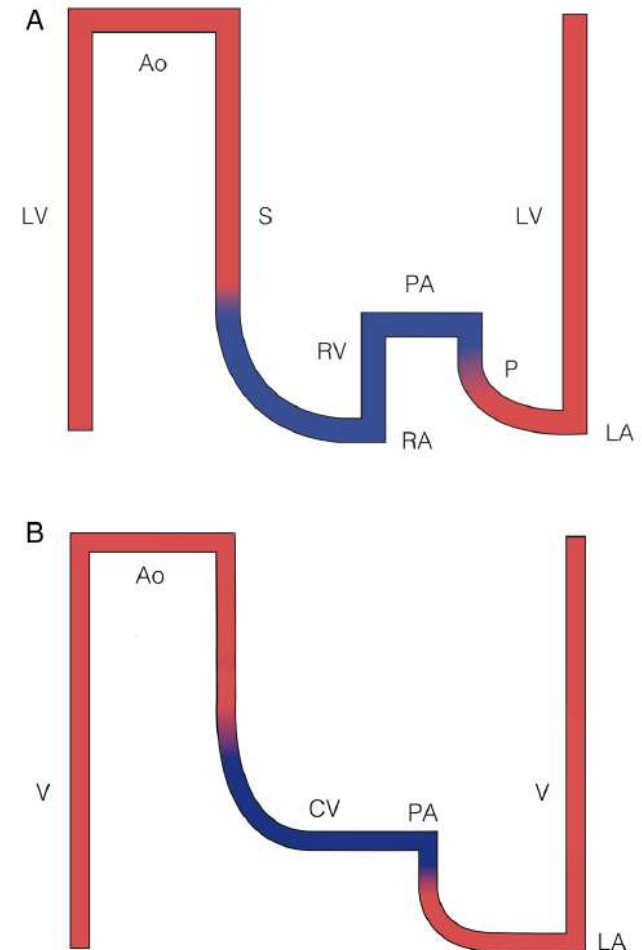


Katetrizační intervence u Fontanovské cirkulace

MUDr. Ondřej Materna
Dětské kardiocentrum 2. LF UK a FN Motol

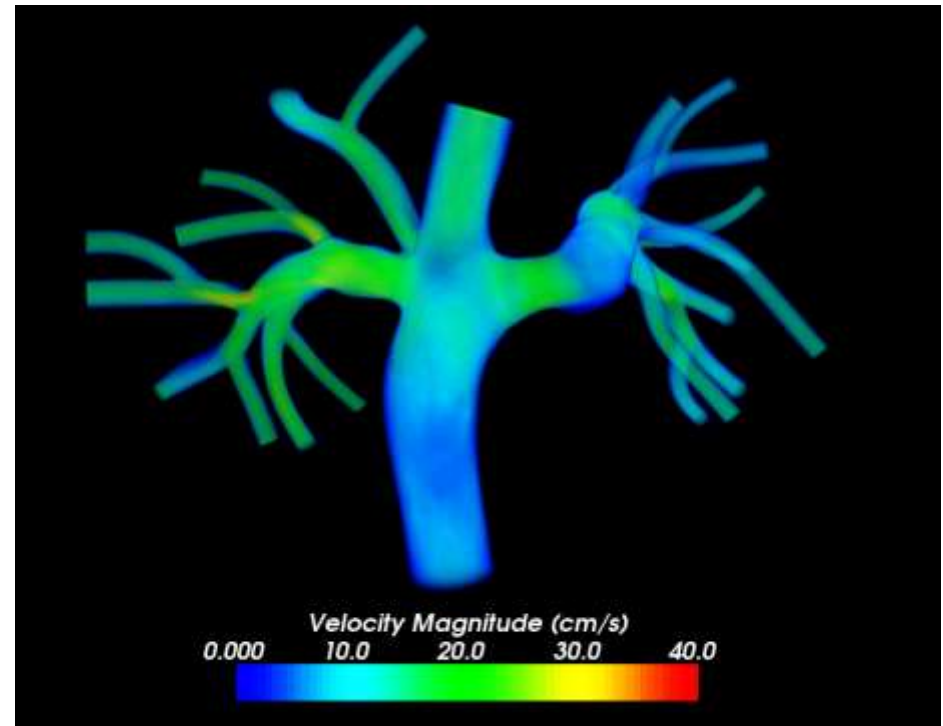
Srdeční výdej u Fontanovy cirkulace

- „neo-portální“ systém
- 2 kapilární systémy v řadě bez pumpy
- výdej ovlivněn:
 - tlakem v systémových žilách
 - tlakem v plicních žilách
 - odporem plicního řečiště
- společná komora:
 - hnací síla
 - nekompensuje překážku v neo-portálním systému
 - nemůže „nasávat“ skrz plíce
 - nemůže ovlivnit žilní městnání
 - s věkem \uparrow EDP

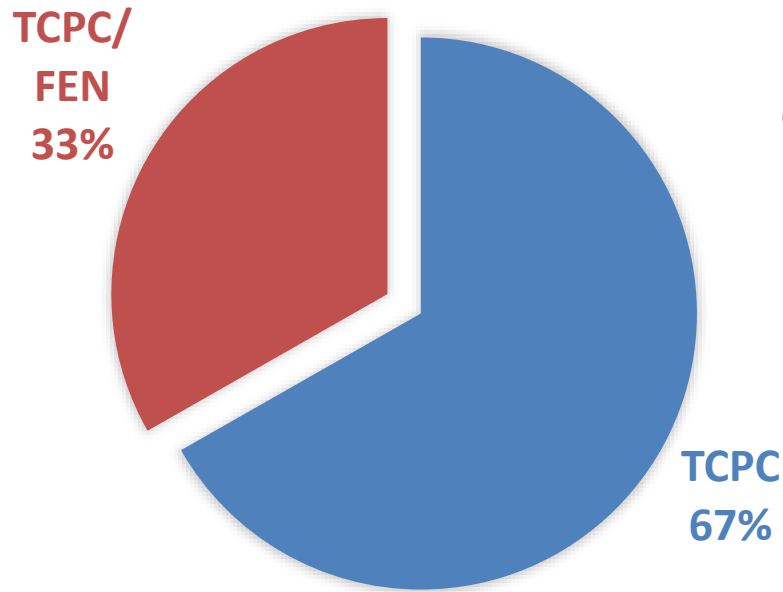


Strategie intervencí u TCPC

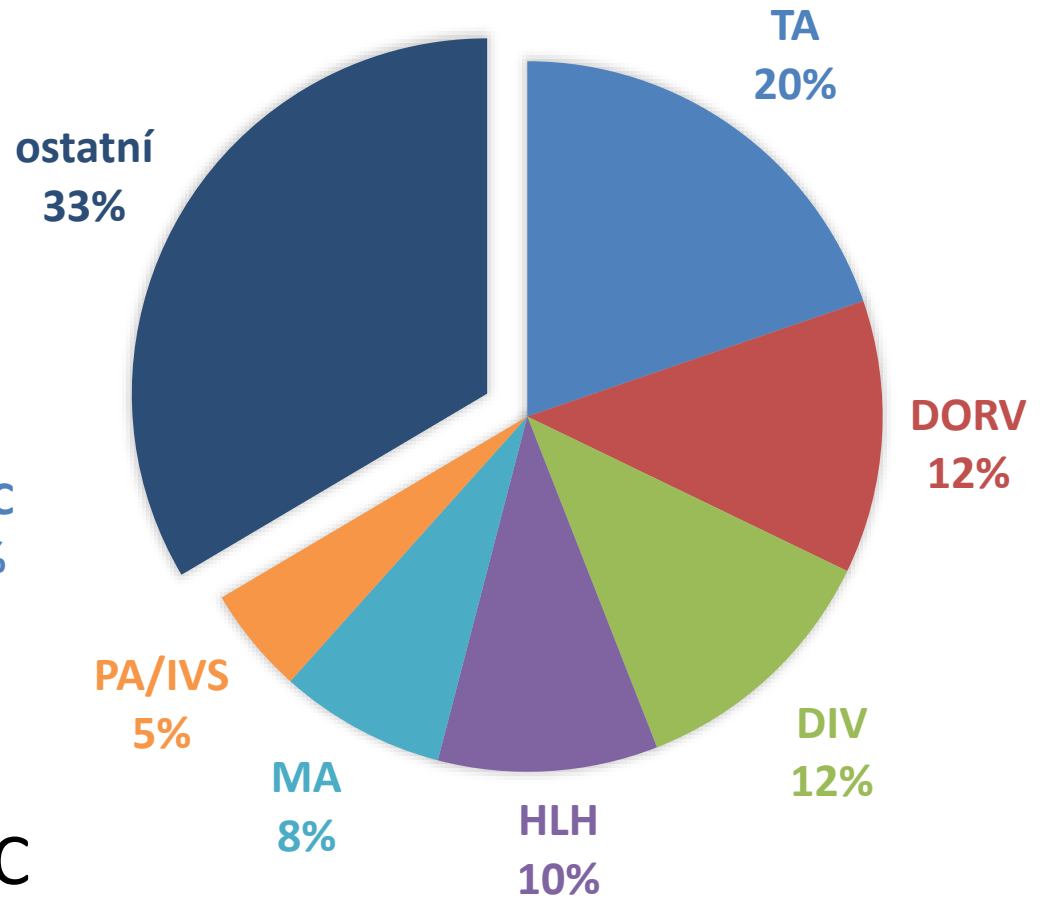
- odstranění překážek krevního toku
 - snížení žilního tlaku
 - optimalizace tvaru TCPC
- odstranění nežádoucích zkratů
 - žilních i arteriálních



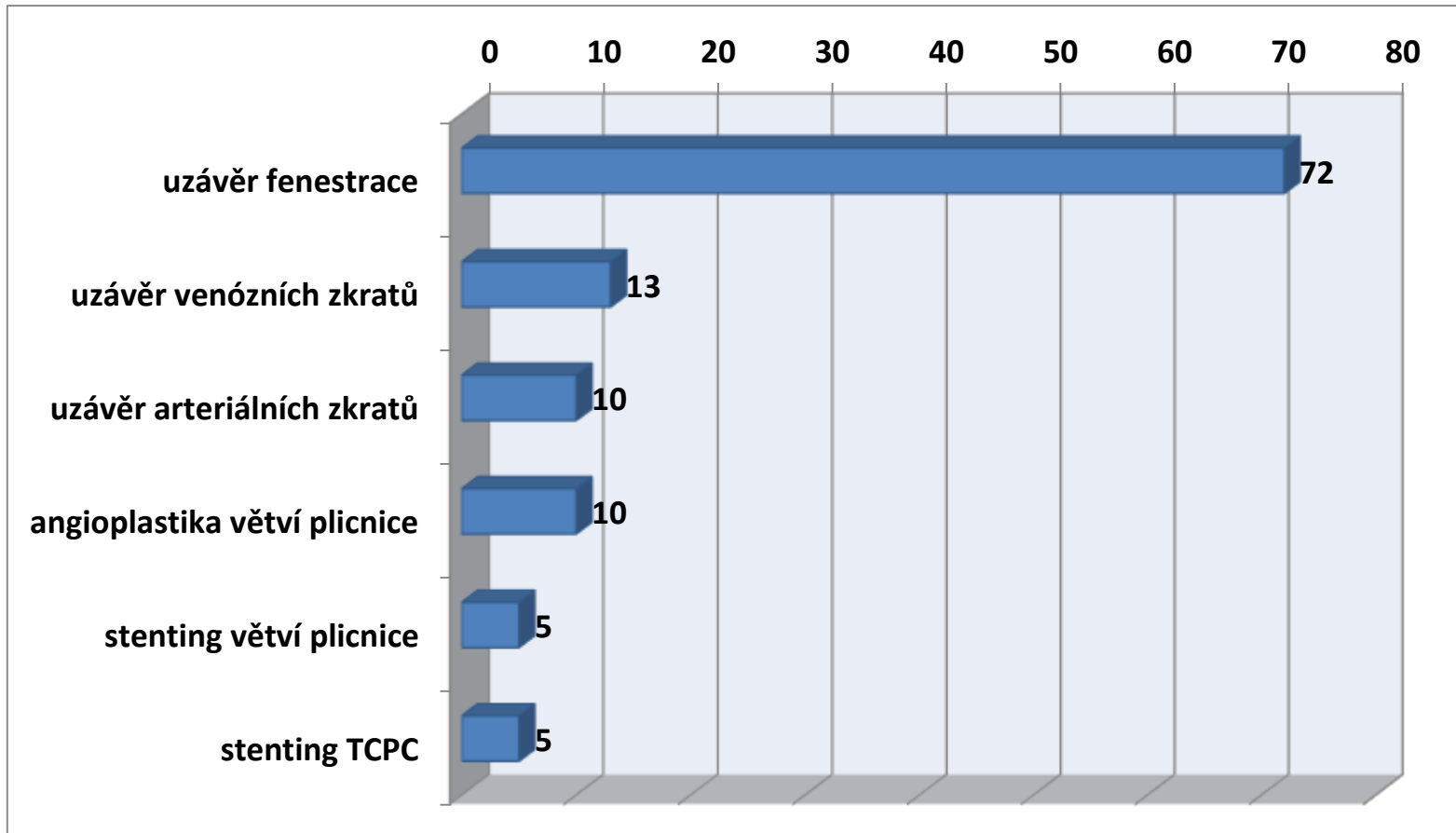
Intervence u TCPC v DKC



1991-2016 DKC: 370 TCPC

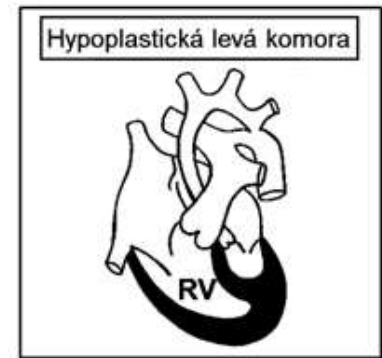


Intervence u TCPC v DKC



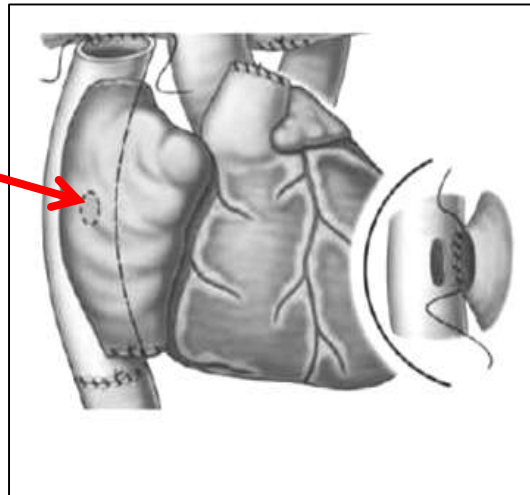
do konce 2017 provedeno 115 katetrizačních intervencí po TCPC
(Petr Tax, Oleg Reich, Ondřej Materna)

Kazuistika 1



- HLH
- Před TCPC (6 let)
 - tlak v BCPA 8 mmHg, TPG 5 mmHg, McGoon 1,84, Nakata 166 mm²/m², Rpa 2,2 j.m²
 - stenóza RPA v celém rozsahu
 - Indikace TCPC bez fenestrace
- Provedeno TCPC extrakard. 18 mm, plastika RPA, fenestrace 4 mm (hraniční rozměry plicnic)

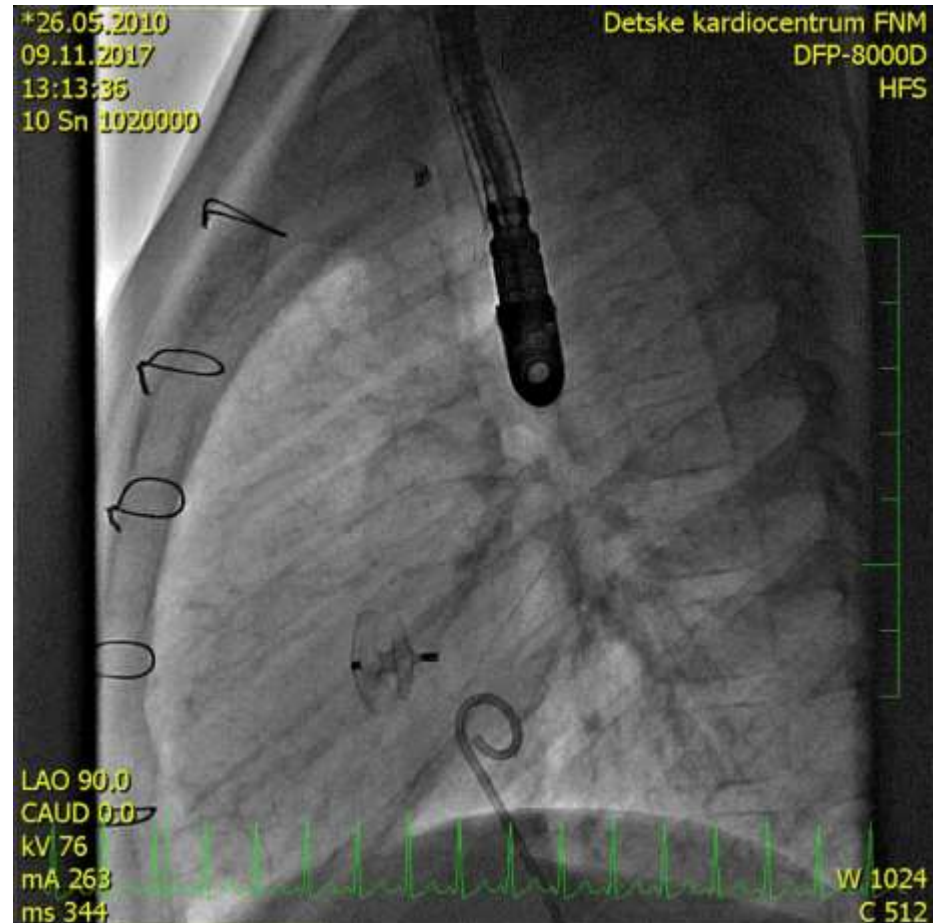
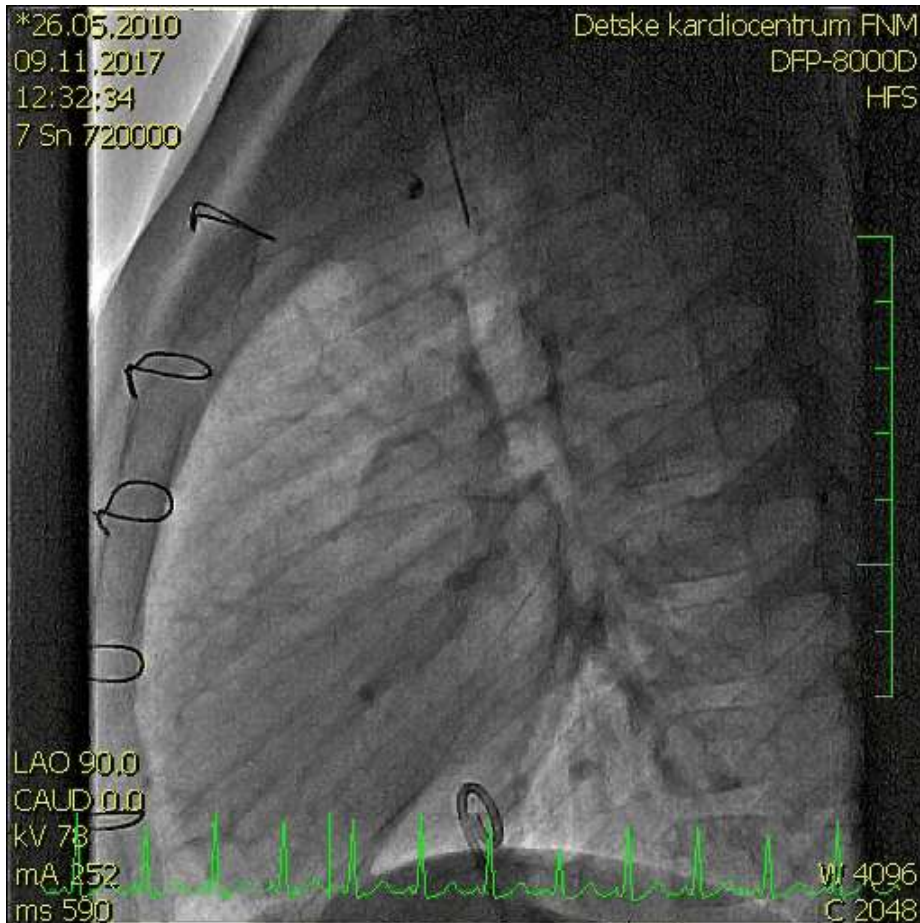
fenestrace ↑ srdeční výdej a ↓ splachnické městnání za cenu ↓ SaO₂

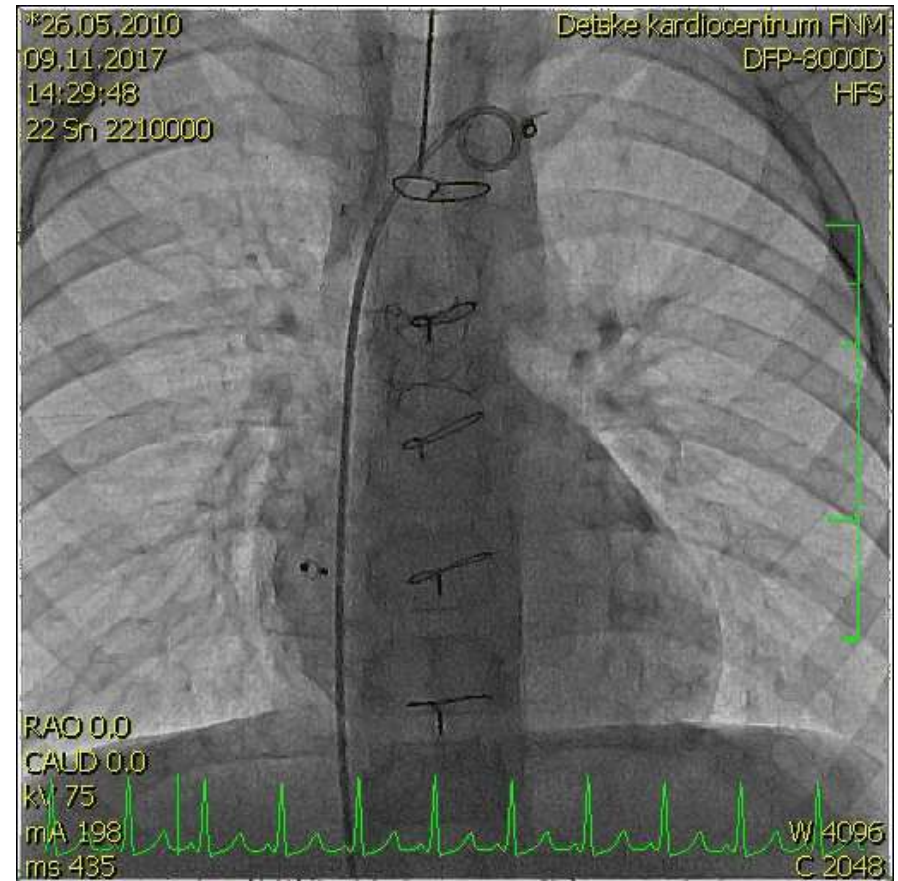
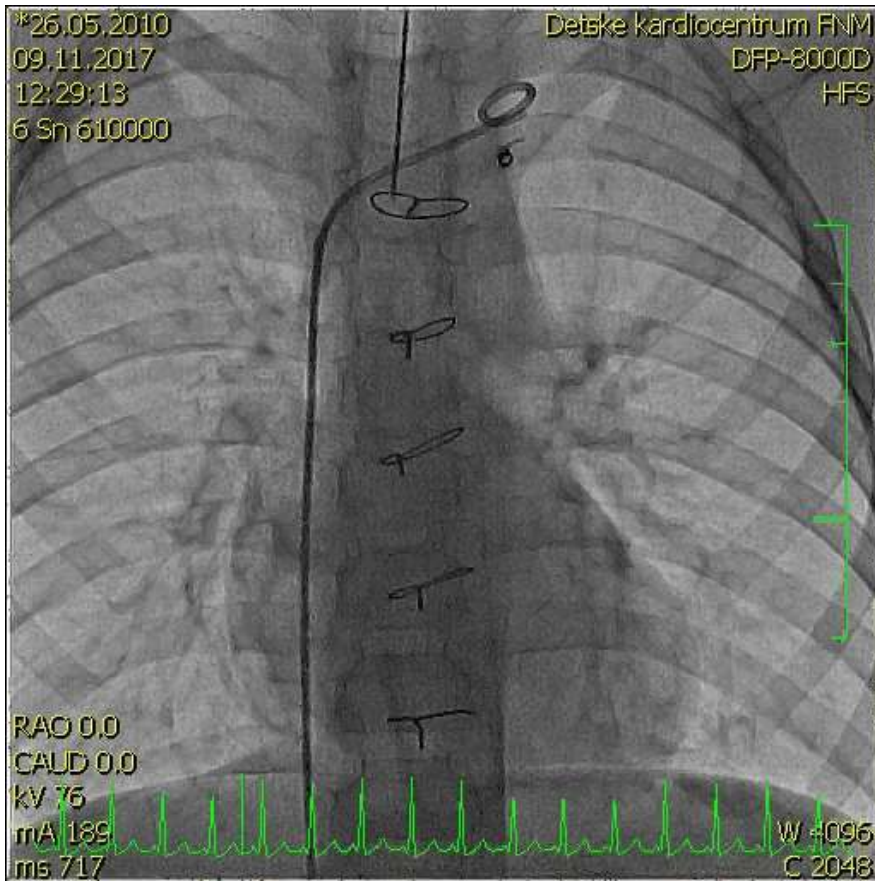


Uzávěr fenestrace:
↑ SaO₂ v klidu
↑ SaO₂ v zátěži
↑ tolerance zátěže

Katetrizace v 7 letech

- TCPC 12 mmHg, saturace 88%, TPG 5-6 mmHg
- Stenóza centrálního úseku RPA





Po výkonu vzestup SaO₂ 88% → 97%, zlepšení výkonnosti

Kazuistika 2

- 7,5 roku, DIV/MGA/TA, dysfunkce SV, neoAI 2-3, SaO₂: 81%
- vyjde 1 patro schodů, ujede na kole 1km po rovině, při běhu se rychle zadýchá
- při fyzické aktivitě pokles SaO₂ na 70%
- EF 42%, EDV 155,6 ml/m², ESV 90,7 ml/m², SV 64,9 ml/m²
- SF (m) 0,20



Dysfunkce komory, AI, stenóza konduitu, stenóza LPA



Úvaha o zařazení k transplantaci srdce



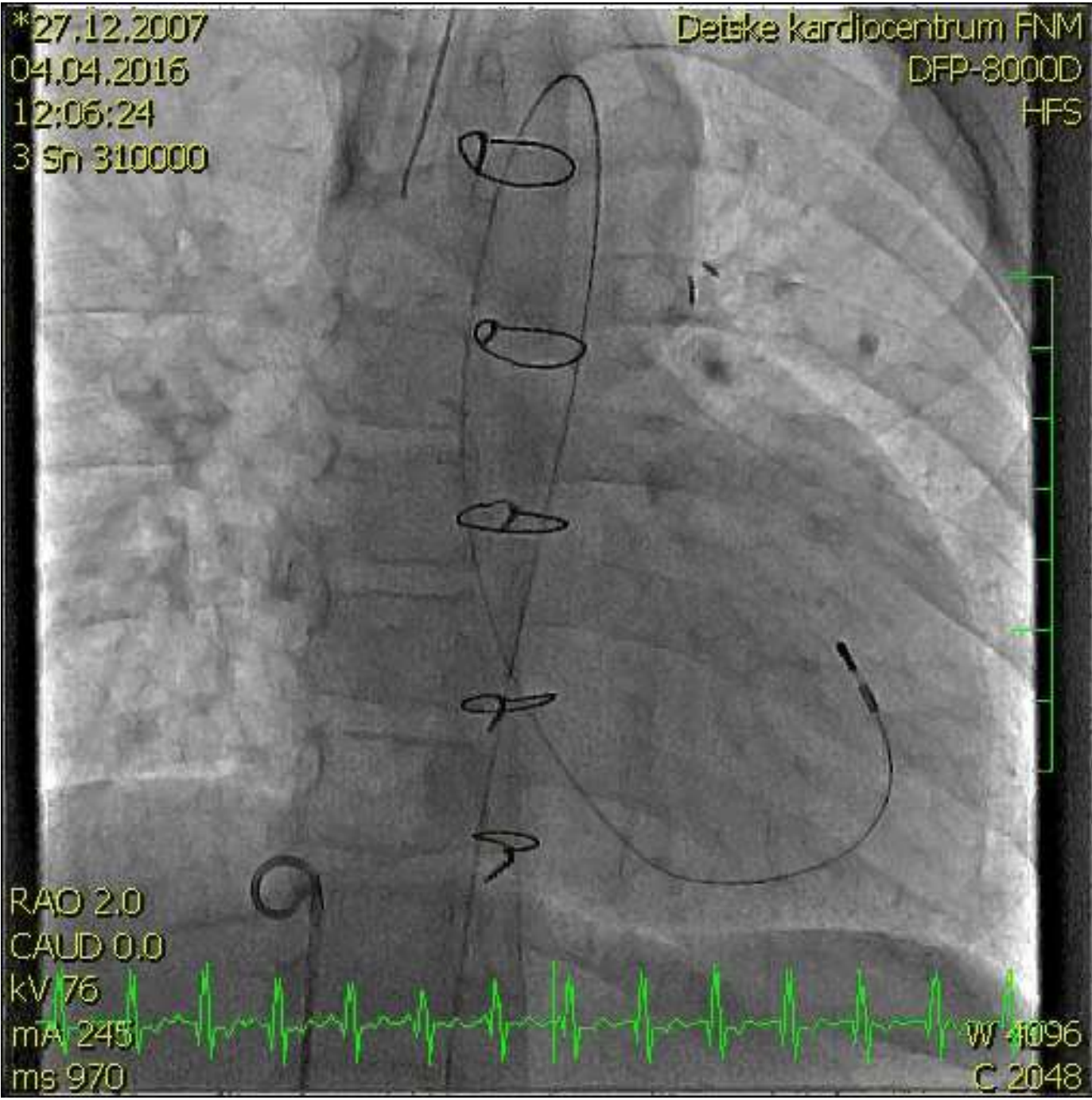
Indikována k angioplastice tunelu TCPC s výhledem zlepšení zátěžové tolerance a možností oddálení transplantace

*27.12.2007
04.04.2016
12:06:24
3 Sn 310000

Deiske kardiocentrum FNM
DFP-8000D
HFS

RAO 2.0
CAUD 0.0
kV 76
mA 245
ms 970

W 4096
C 2048



*27.12.2007

Detske kardiocentrum FNM

09.06.2016

DFP-8000D

10:55:48

HFS

5 Sn 510000

RAO 0,0

CAUD 0,0

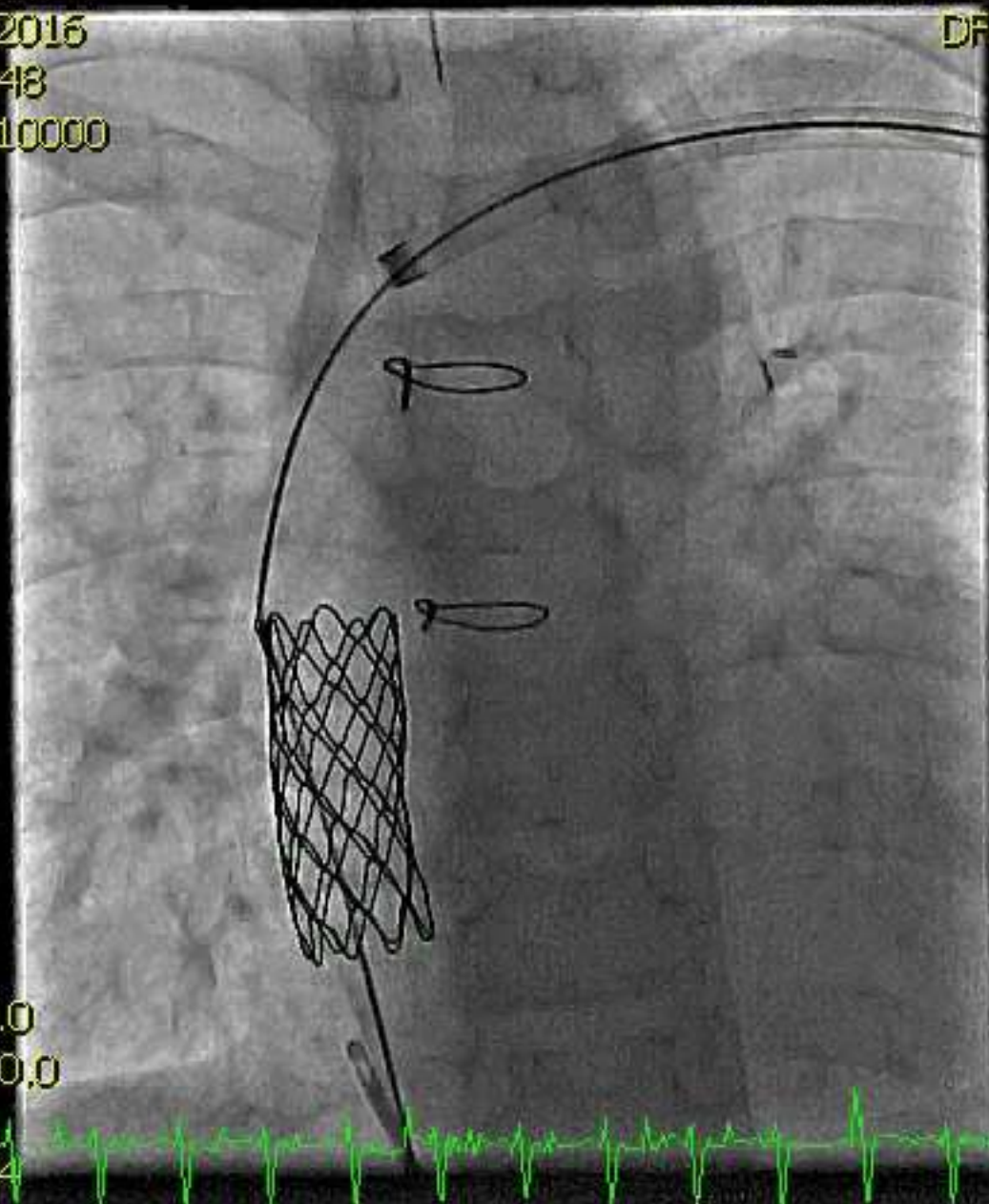
kV 77

mA 234

ms 904

W 4096

C 2048

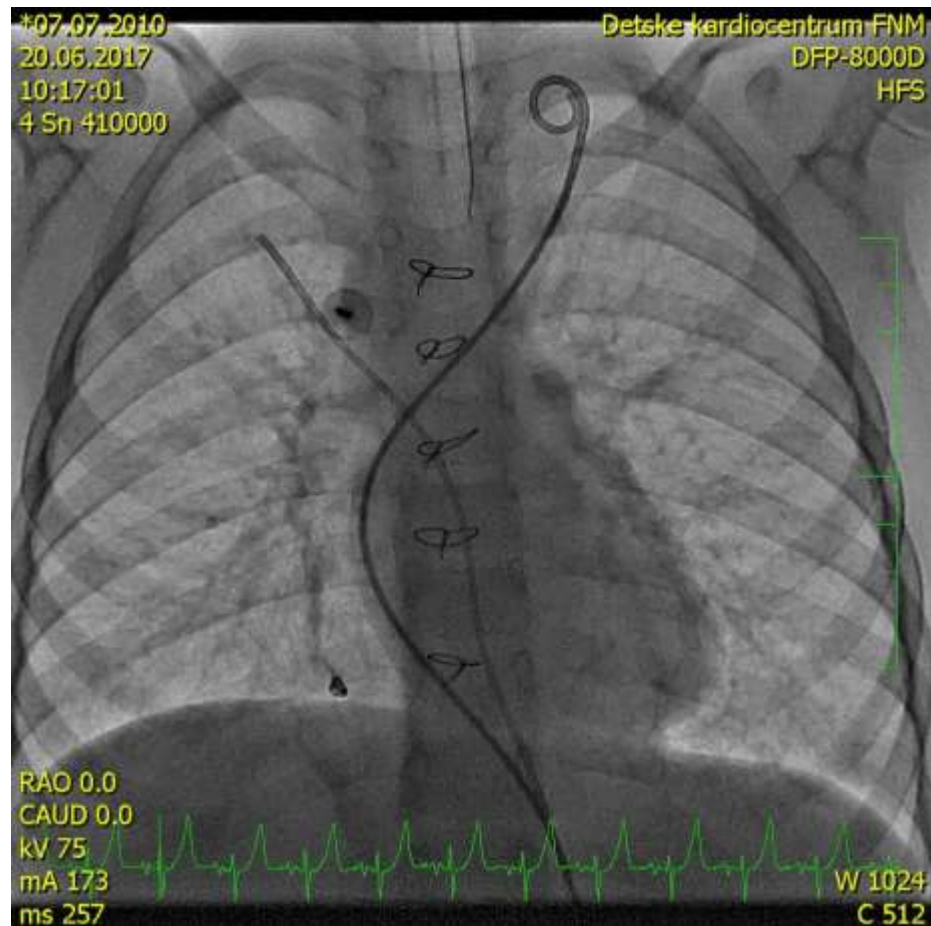
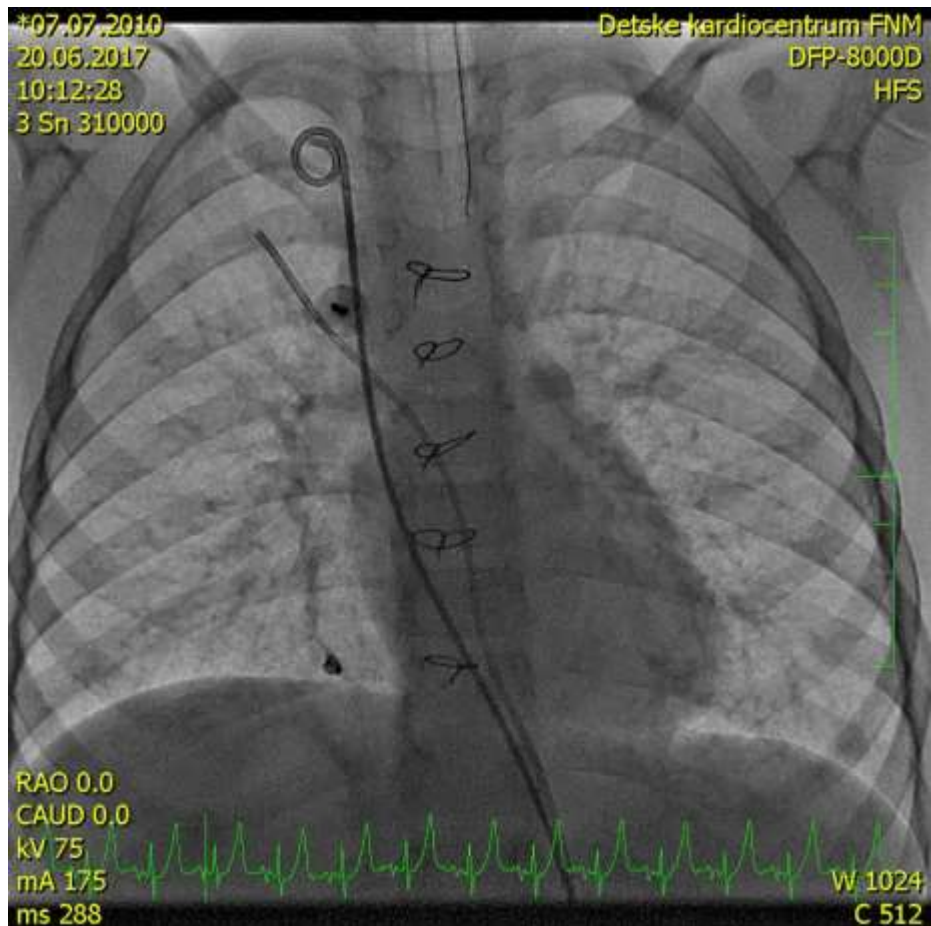


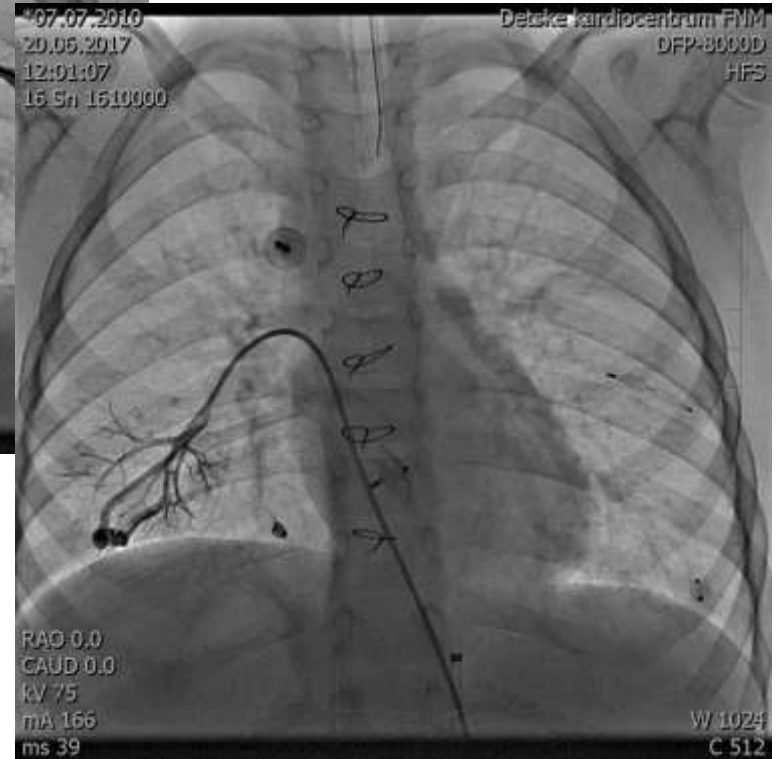
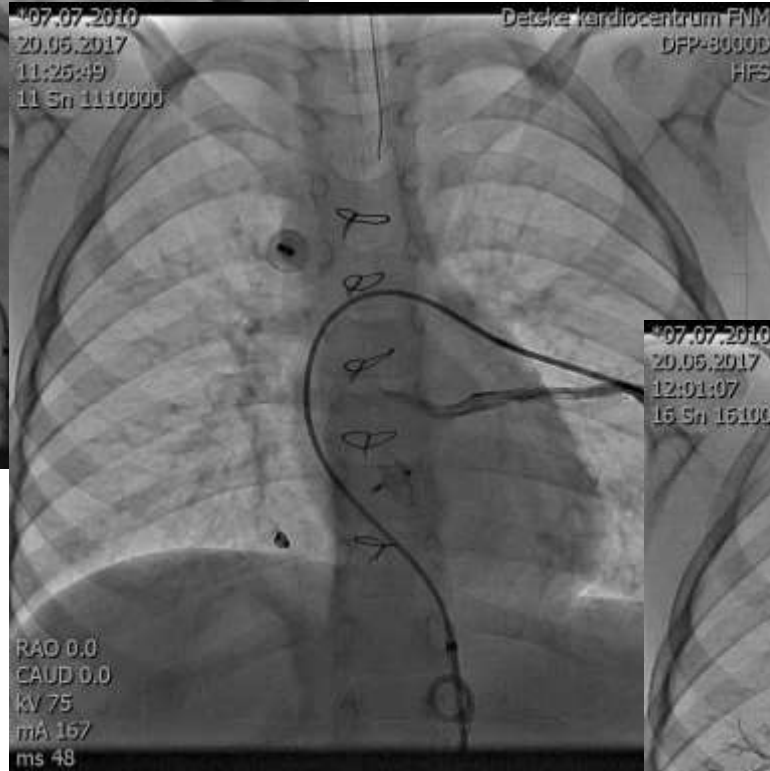
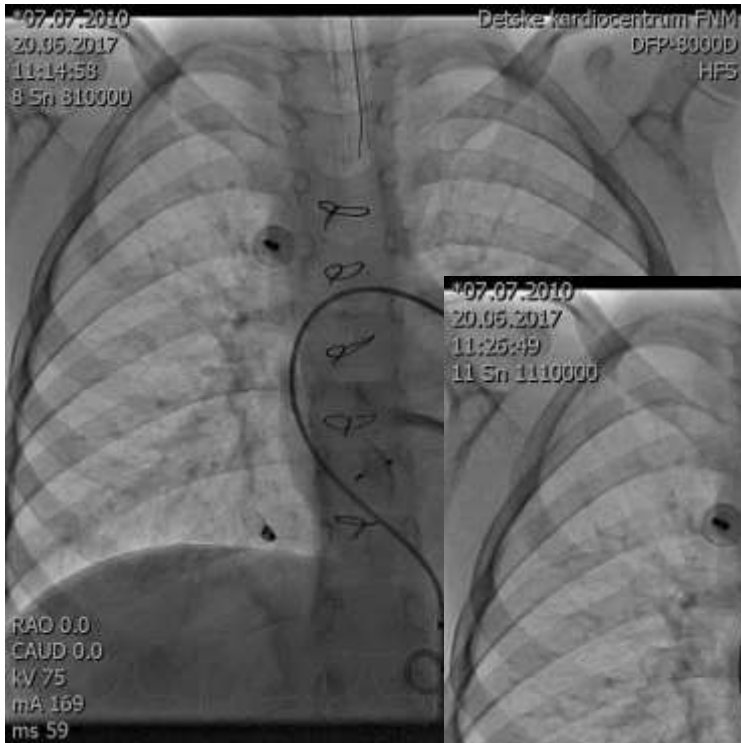
	IVC (torr)	SVC (torr)	Sat Hb v AF (%)
Nativ	9	8	82
Po stentu	11	11	94

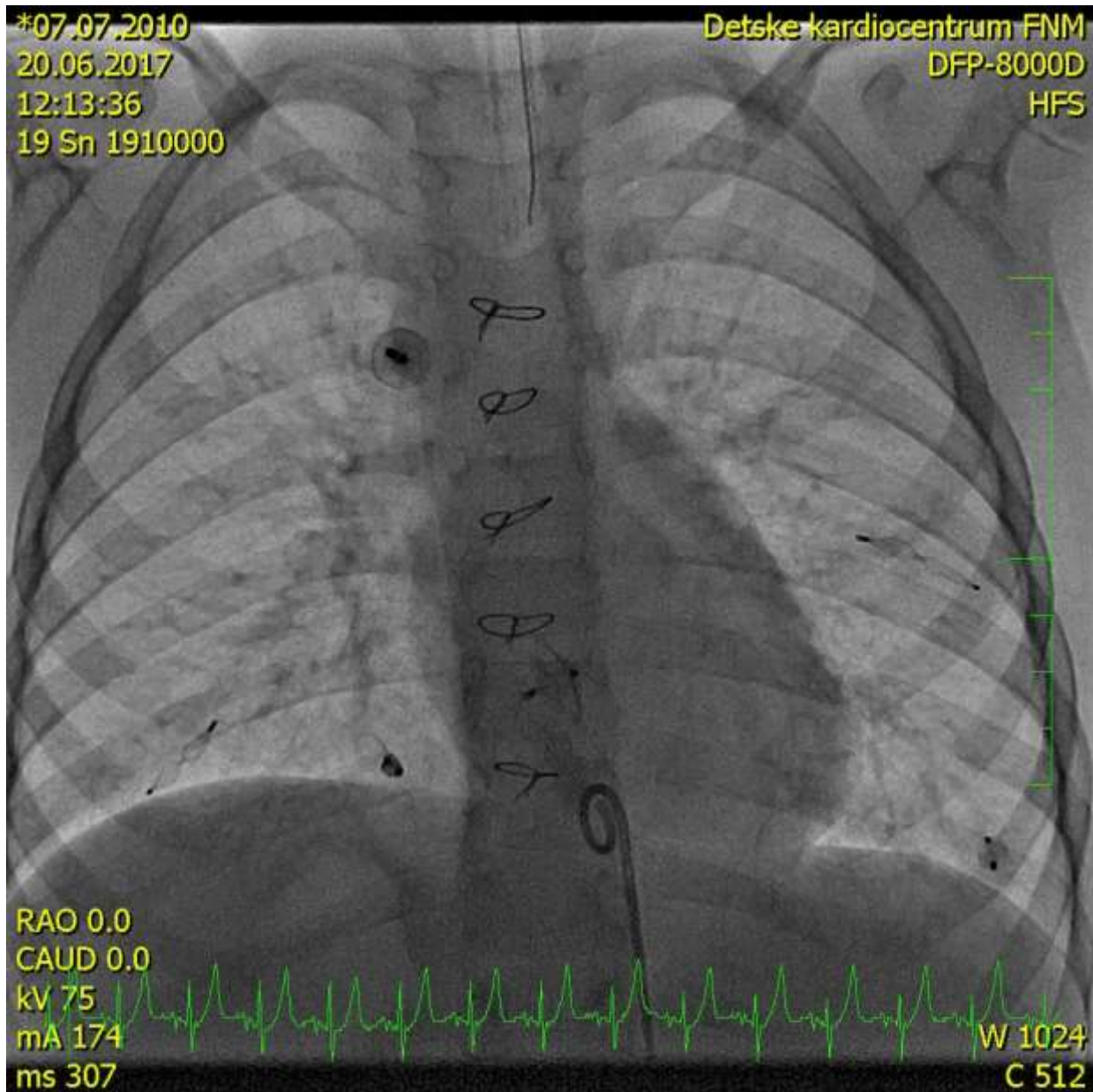
- jasné zlepšení stavu, nepromodrává, čilejší, vyjde 4 patra schodů se zadýcháním
- SaO₂: 97%
- Při ergometrii v maximu SaO₂: 95%
- Mírné zlepšení funkce komory, SF (m) 0,25

Kazuistika 3

- 7 let, DORV, AVSD, MGA, PS, TAPVD
- st.p. TCPC s fenestrací, SaO₂ 89%



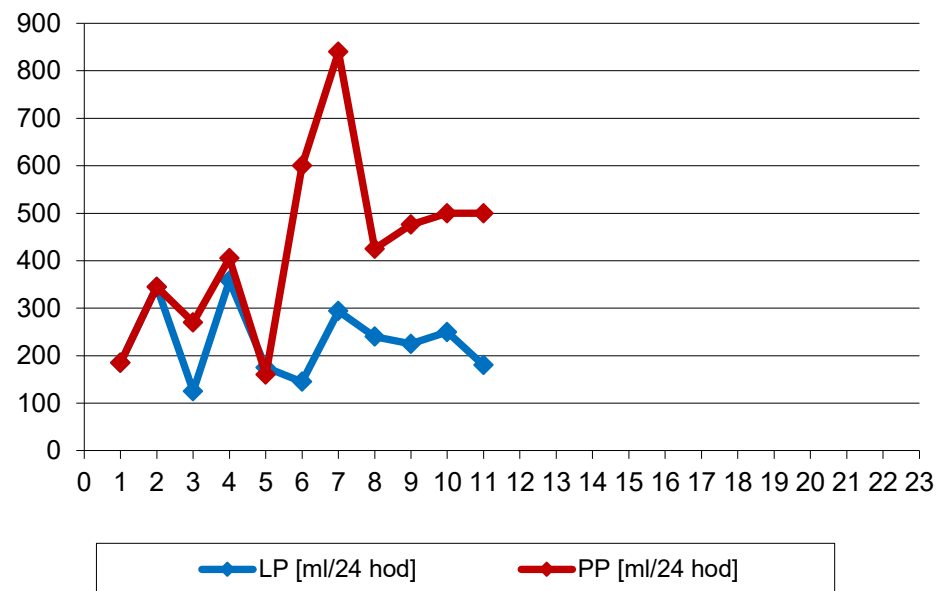
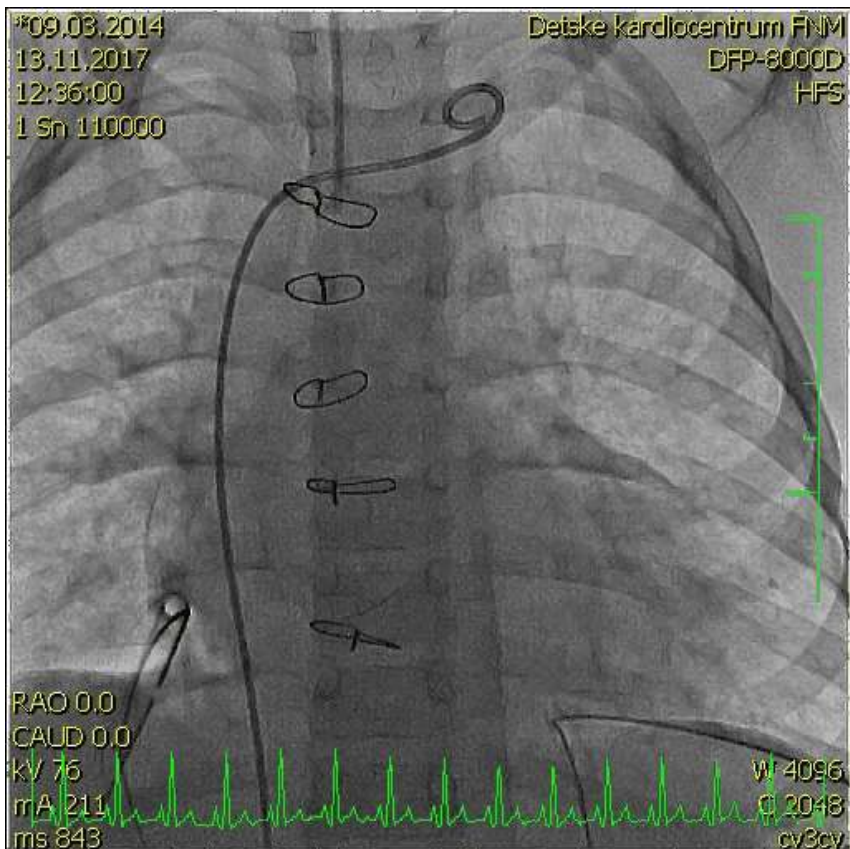




SaO₂ 97%, zlepšená výkonnost

Kazuistika 4

- 3½ roku, PA/VSD, LPAS, HRV
- katetrizace 11 dní po TCPC s fenestrací
- Saturace 84% bez O₂, 96% s O₂
- Protrahovaná významná sekrece z pleurálních drénů



TCPC 12-13 mmHg, RPAW 8 mmHg, SaO₂ 95%, Rpt=4,1; Rpa=1,6 j.m²

*09.03.2014
13.11.2017
12:39:37
2 Sn 210000

Deiske kardlocentrum FNM
DFP-8000D
HFS

RAO 0.0
CAUD 0.0
KV 76
mA 222
ms 879

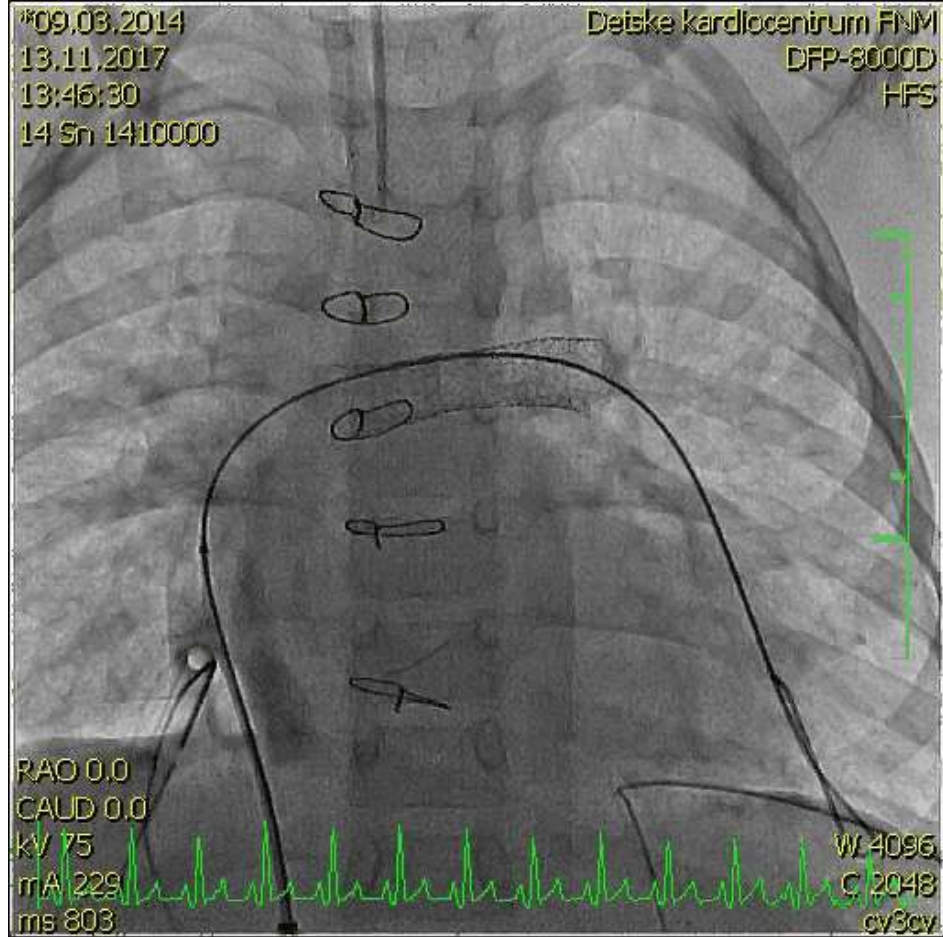
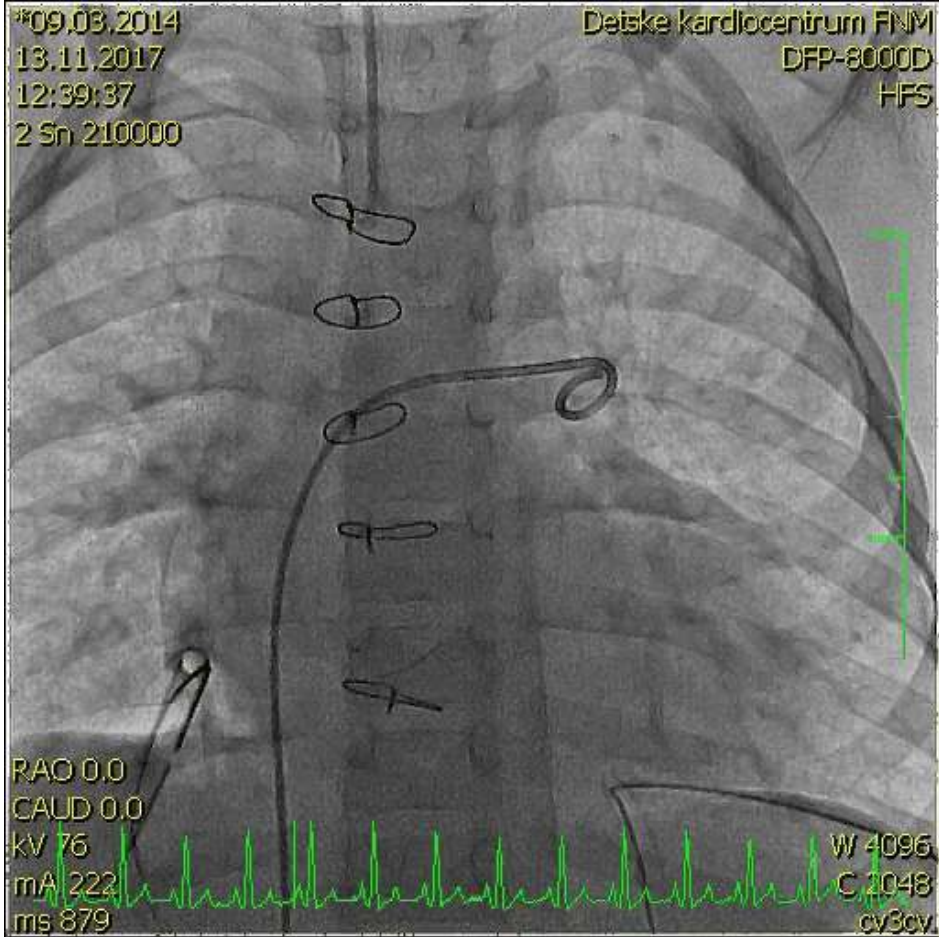
W 4096
C 2048
cv3cv

*09.03.2014
13.11.2017
13:45:30
14 Sn 1410000

Deiske kardlocentrum FNM
DFP-8000D
HFS

RAO 0.0
CAUD 0.0
KV 75
mA 229
ms 803

W 4096
C 2048
cv3cv



Po katetrizaci

