



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Komplikace perkutánních koronárních intervencí chronických uzávěrů věnčitých tepen a jejich řešení

Martina Hašková



Chronické totální uzávěry (CTO)

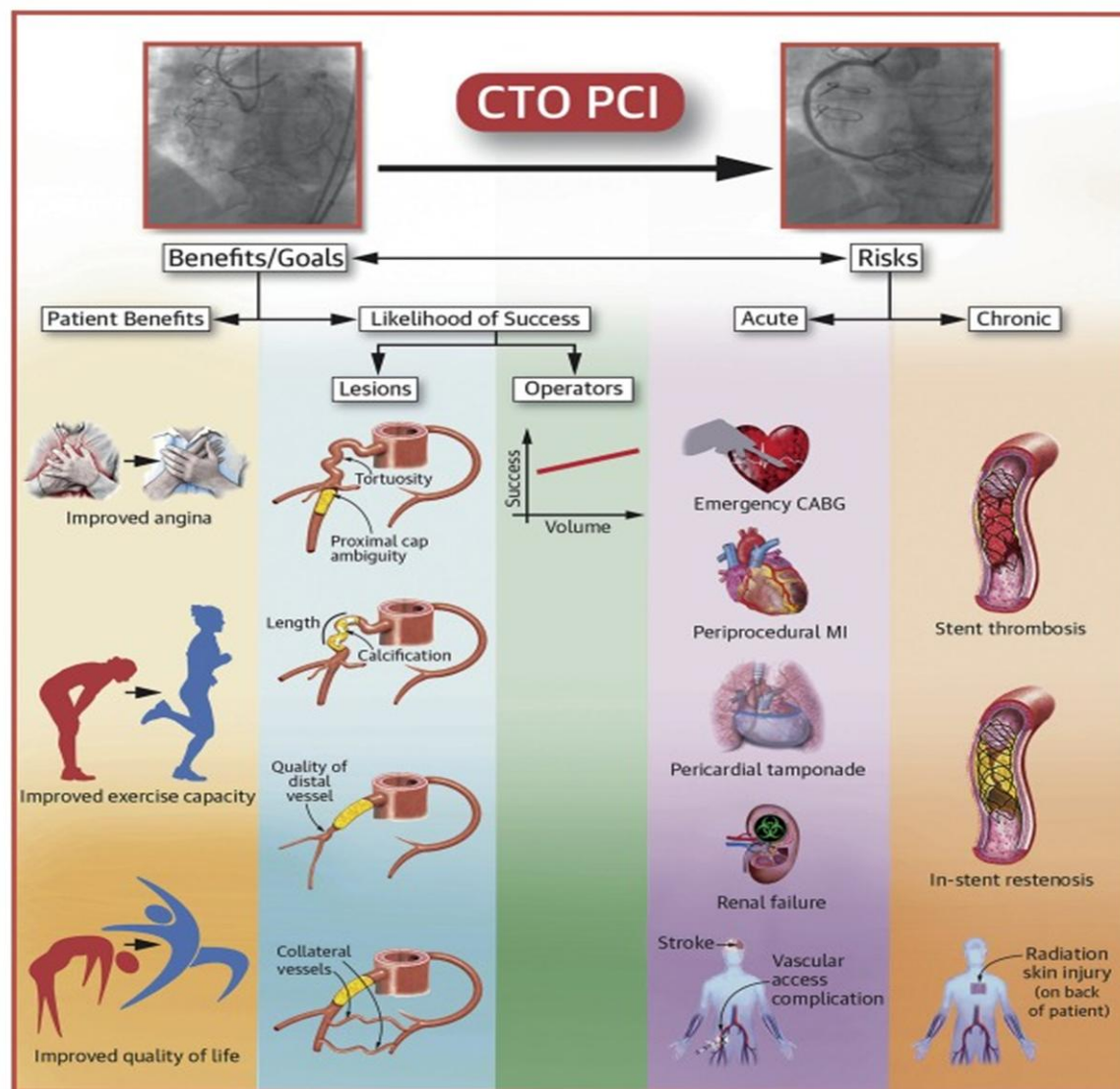
- úplný uzávěr koronární tepny starší než 3 měsíce

Perkutánní koronární intervence CTO

- komplexní výkony
- zlepšení kvality života pacientů
- zvýšené riziko komplikací



CENTRAL ILLUSTRATION: Overview of the Potential Risks and Benefits of CTO PCI





Kardiální komplikace

- uzávěr koronární tepny nebo její boční větve
- perforace
- srdeční tamponáda
- arytmie, srdeční zástava
- uvíznutí instrumentária



Extrakardiální komplikace

- disekce aorty
- iktus
- radiace
- komplikace v místě cévního vstupu
- kontrastní látka – alergie, nefropatie

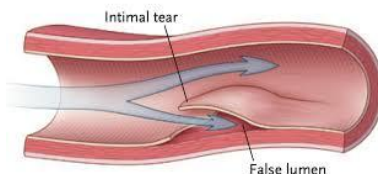




Kardiální komplikace

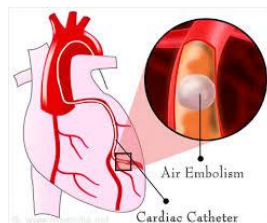
Uzávěr koronární tepny nebo její boční větve a jeho řešení

- disekce



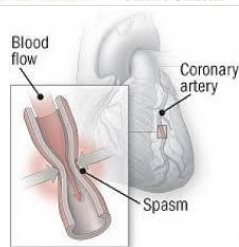
- implantace stentu

- embolizace, trombóza



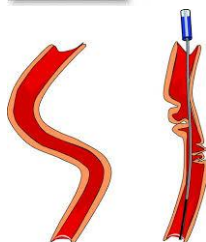
- proplach, odvzdušnění instrumentária
- kontrola ACT

- spasmus



- aplikace nitrátu

- pseudoléze



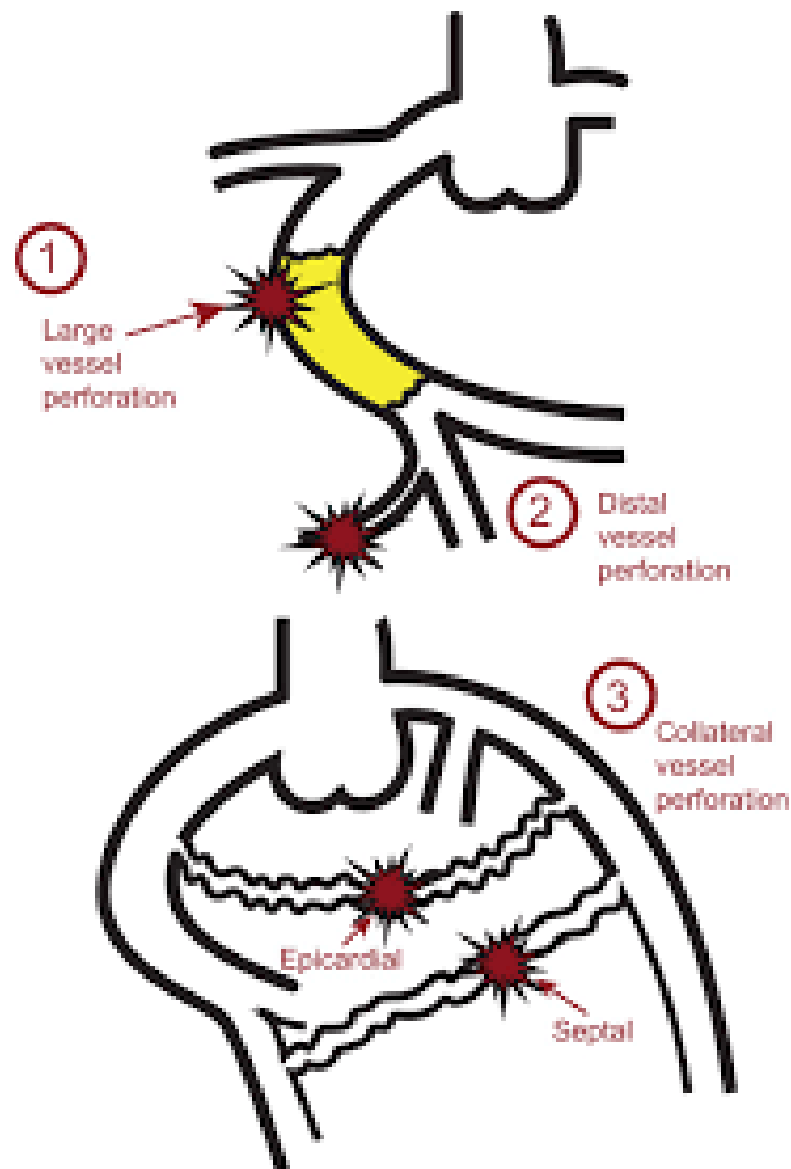
- povytažení koronárního mikrovodiče



Kardiální komplikace

Perforace

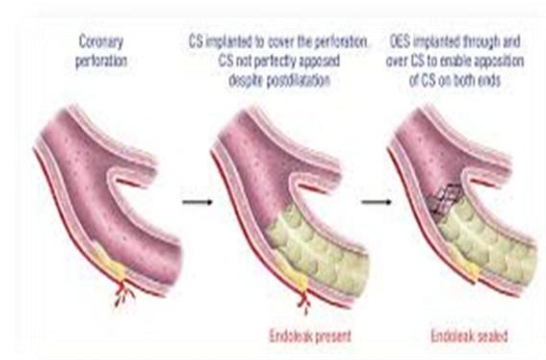
- magistrální tepna
- periferní větev
- septální kolaterála
- epikardiální kolaterála

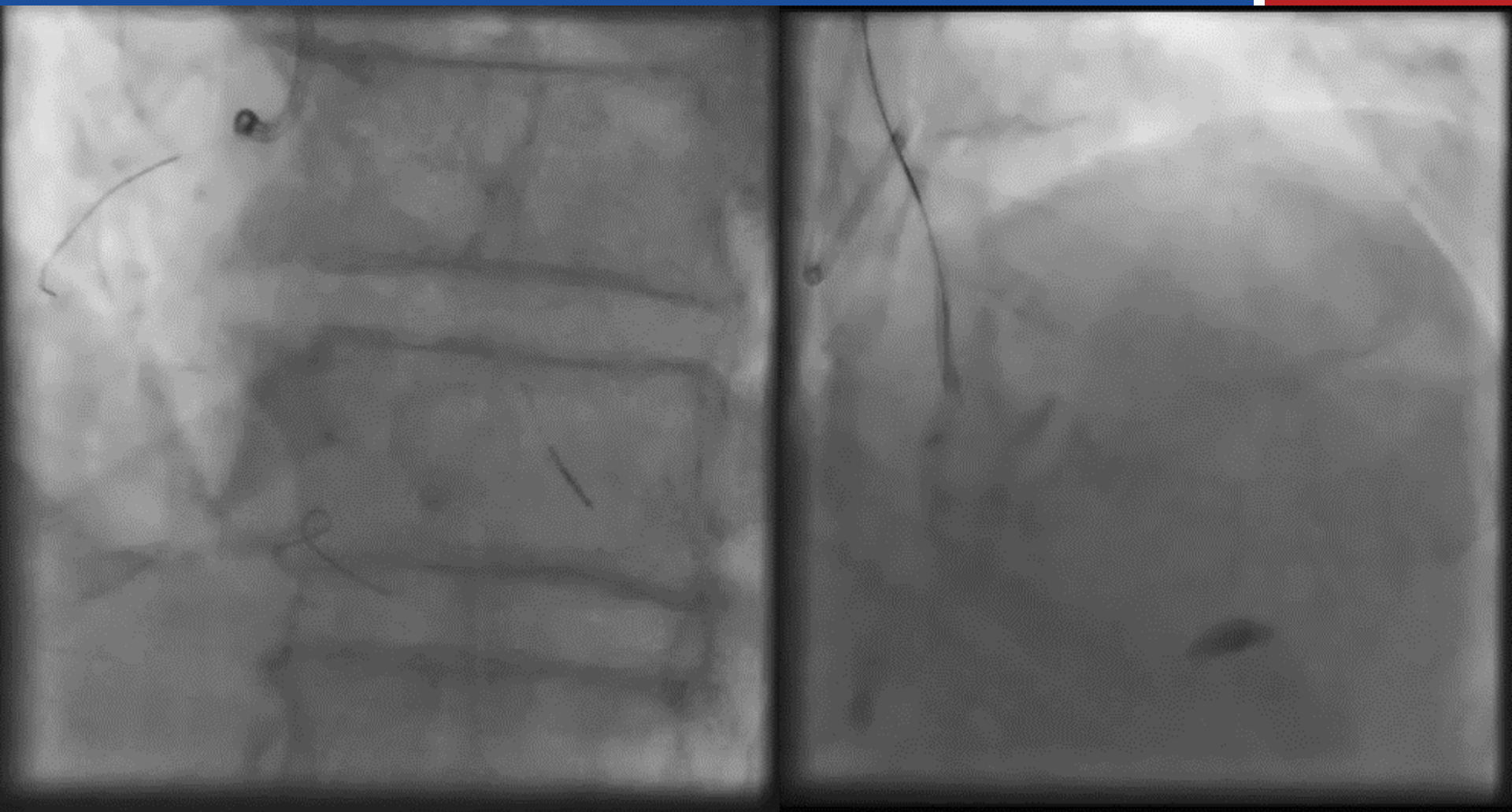




Řešení perforace

- dilatace balónku
- implantace stentu nebo stentgraftu
- tuková embolizace
- embolizační coil





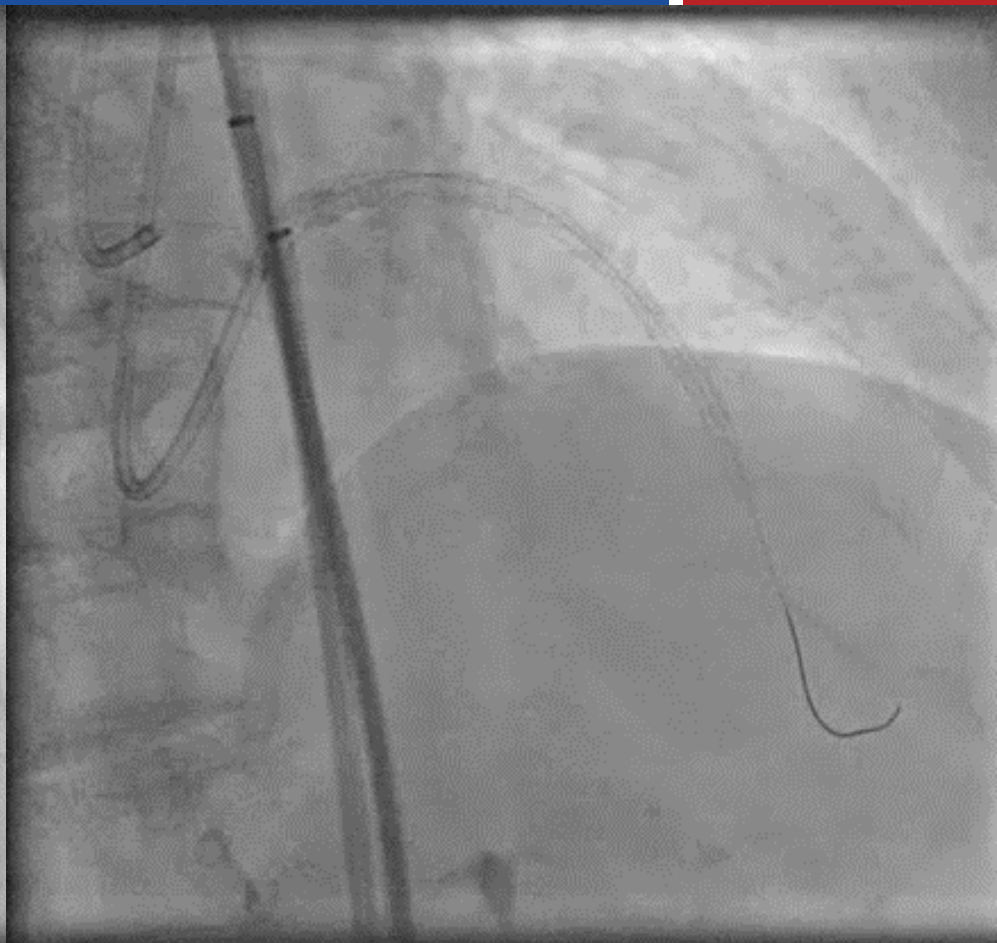
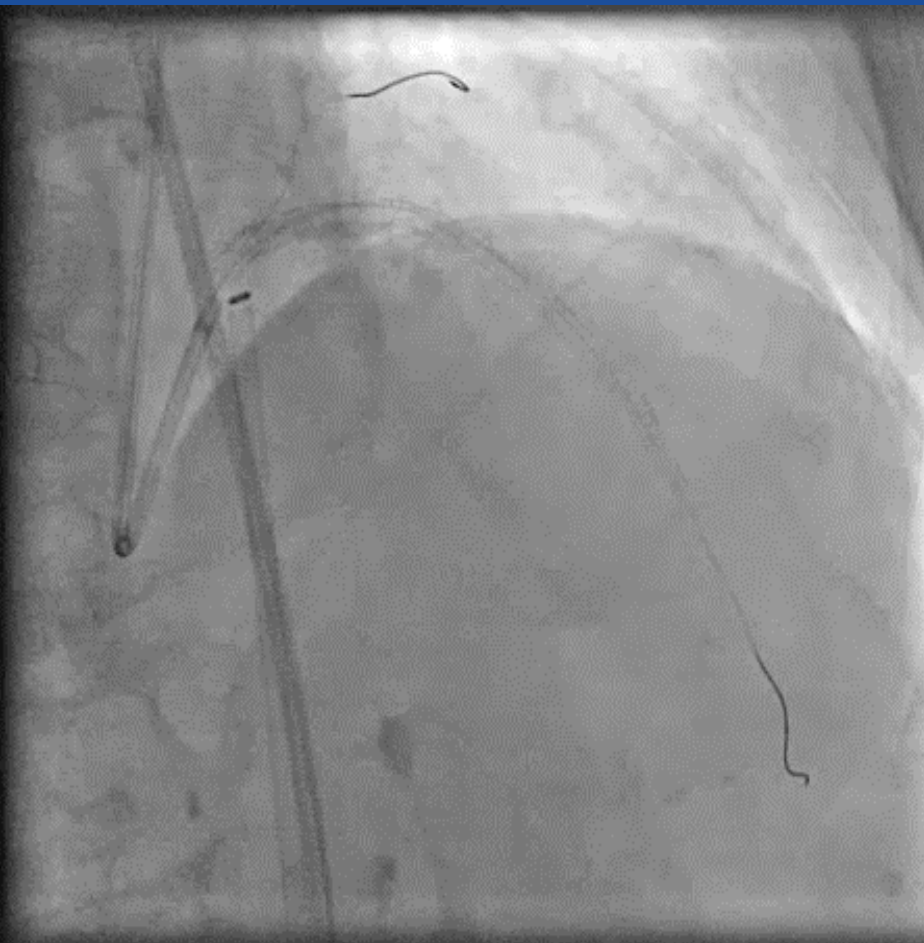




Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

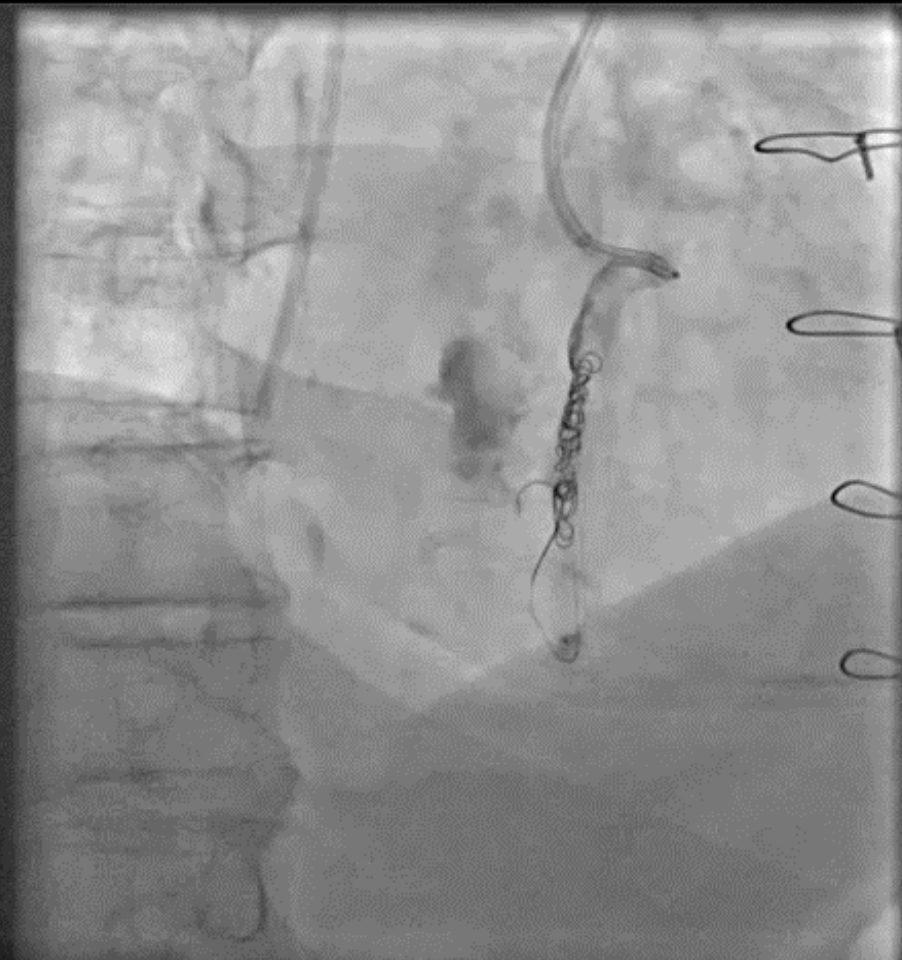
Perforace magistrální tepny

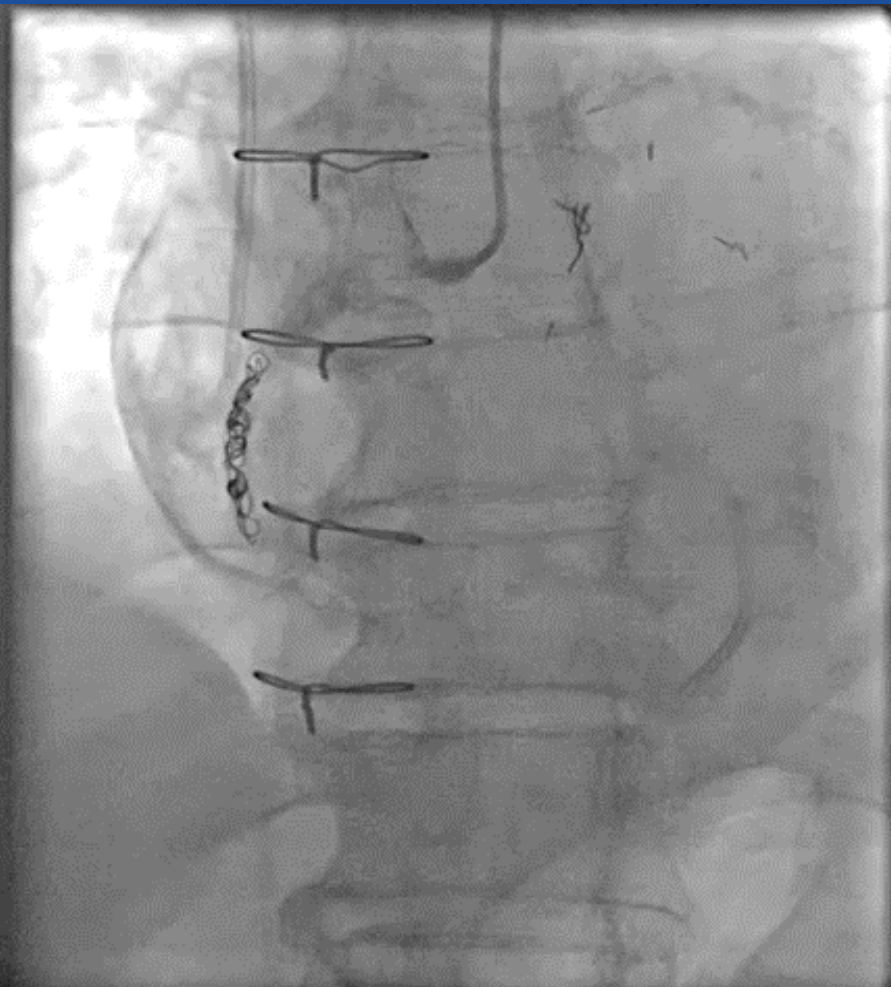










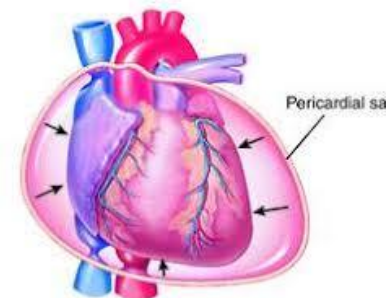




Kardiální komplikace

Srdeční tamponáda

- následek perforace
- vyžaduje okamžité řešení – punkce perikardu

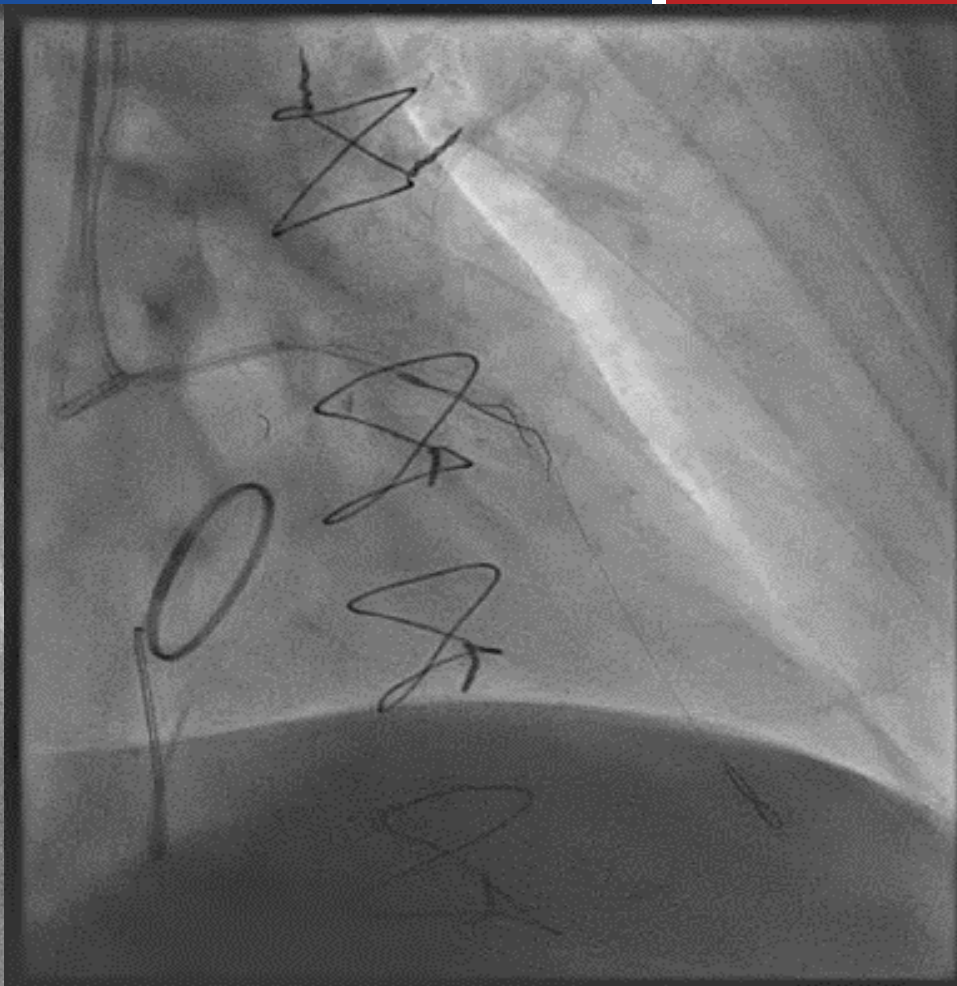


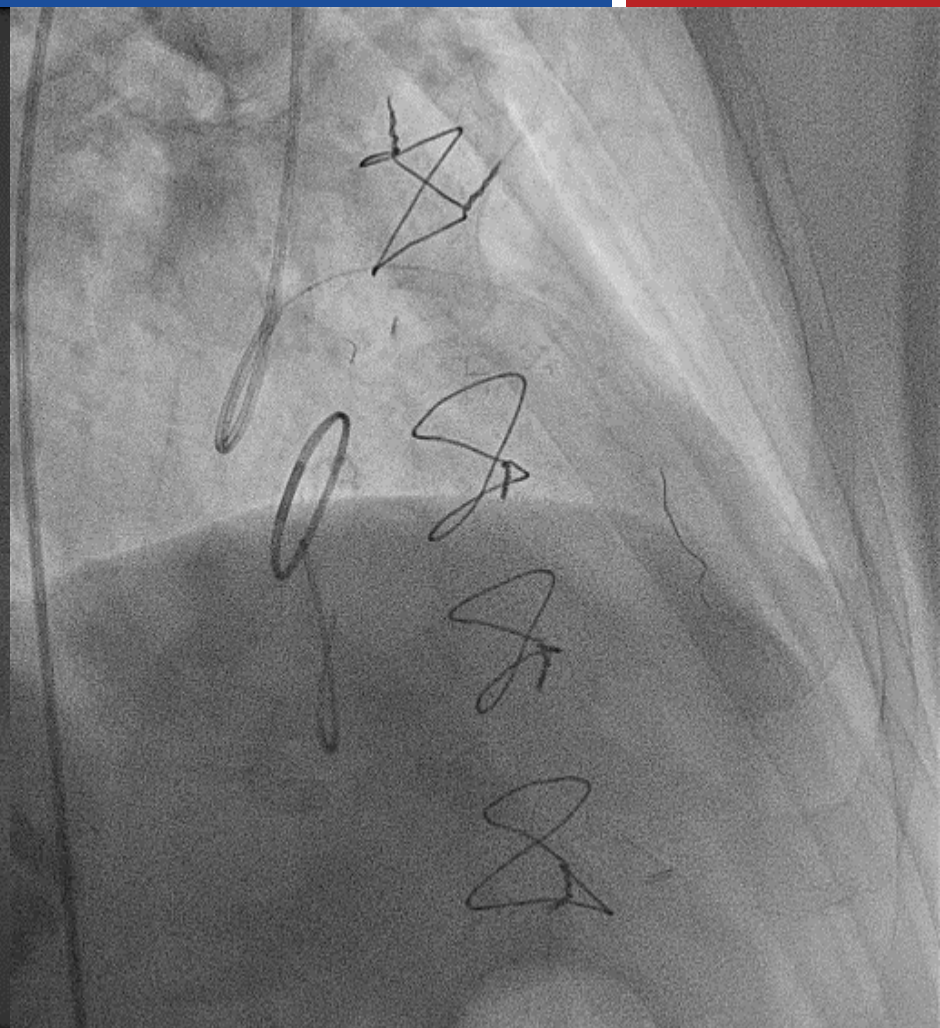
Arytmie, srdeční zástava

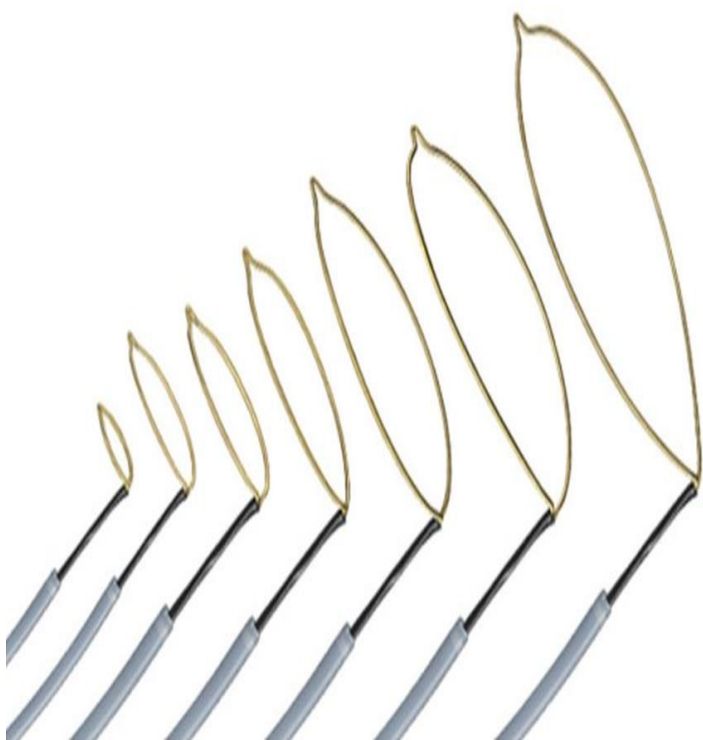
- nejčastěji následek ischemie nebo perforace
- medikamentózní řešení, defibrilace, KPR

Uváznutí instrumentária

- utržení a uváznutí mikrovodiče nebo balónkového katetru
- svlečení stentu
- uváznutí rotablačního burru









CTO PCI (n=387)

Procedurální mortalita	0 %
Hospitalizační mortalita	0,8 %
Periprocedurální IM	0,5 %
Akutní trombóza stentu	0,5 %
Disekce/trombóza dárcovské tepny	1,6 %
Uzávěr boční větve $\geq 2,5$ mm	0,5 %
Periprocedurální CMP	0,3 %
Perkutánně řešená perforace	2,4 %
Tamponáda, perikardiocentéza	0,5 %
Hemodynamická nestabilita	3,2 %
Vaskulární komplikace	0,5 %
Emergentní re-PCI	0,5 %
Emergentní CABG	0 %
Komplikace celkem	3,9 %



	Komplikace + (n=15)	Komplikace – (n=372)	p
Věk	72,4	67,0	0,02
Diabetes	45 %	41 %	0,13
CABG	15 %	23 %	0,41
ICHDK	20 %	17 %	0,72
EF LK	46 %	49 %	0,37
eGFR (ml/min)	60,0	73,0	0,02
NYHA třída	2,6	2,1	0,01
CCS třída	2,0	1,7	0,52
Japanese-CTO skóre	2,8	2,2	0,05
Retrográdní přístup	50 %	31 %	0,08
Radiční dávka (mGy)	2292	1951	0,29
Skioskopický čas (min)	85	52	0,01
Kontrastní látka (ml)	262	203	0,01



Důležité body u řešení komplikací

- **včasná diagnostika a léčba komplikace**
- **technické vybavení sálu**
- **zručnost, spolupráce a vzájemná důvěra CTO týmu**
- **pomoc kolegů**
- **informovanost pacienta**

