



IATROGENNÍ PORANĚNÍ PO ENDOVASKULÁRNÍCH VÝKONECH

Pribula, M., Baláž P., Rokošný, S., Bafrnec J., Hrubý J., Papřoková V.

Oddělení cévní chirurgie

Fakultní Nemocnice Královské Vinohrady



IATROGENNÍ PORANĚNÍ PO ENDOVASKULÁRNÍCH VÝKONECH

- ↑ Délka hospitalizace
- ↑ Náklady
- Ztráta končetiny
- Mortalita
- Soudní spory



Rizikové faktory iatrogenního poškození

- Diabetes
- Mediokalcinóza a CLI
- Chronický renální selhání
- Tortuositá
- Antikoagulans a antiagrenans
- Zavaděč $\geq 7F$ (TAVI, TEVAR, EVAR)
- Punkce bez USG kontroly

Iatrogenic Percutaneous Vascular Injuries: Clinical Presentation, Imaging, and Management

[Benjamin H. Ge](#), MD,¹ [Alexander Copelan](#), MD,² [Dominic Scola](#), MD,² and [Micah M. Watts](#), MD¹

- Míra komplikací *všech* IRV < 1%, potřeba chirurgické intervence < 1%
- DSA (0,8 – 1,8%), DSA + intervence (9%)
- Transfemorální přístup < 2%
- Transbrachiální / transaxilární přístup 2 – 24%
- Transradiální přístup 0,05%
- Retroperitoneální hematom 0,15 – 0,5% (mortalita 6,6%)
- Pseudoaneurysma po DSA (0.1 až 0.2%), EV intervence (3.5 to 5.5%)



Projevy iatrogenní léze

- Krvácení a hemoragický šok
- Tenzní hematom
- PSA
- Ischemie
- AVF
- Kompartment syndrom

Diagnostika: klinika / USG

Principy terapie

- Konzervativně
- Chirurgicky / EV



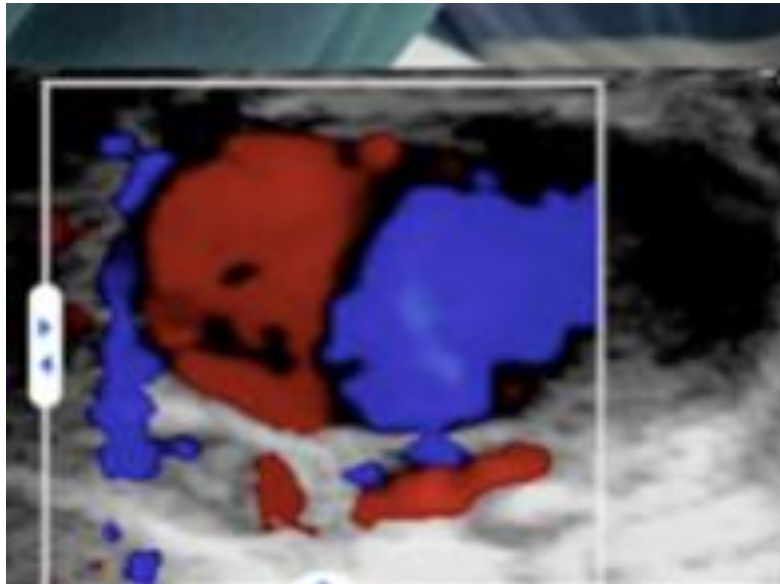
(FOTOARCHIV - Dr. Pribula)

Transradiální poranění

- *Riziko : vodič Straight tip / stiff wire*
- Krvácení, disekce, ischemie
- Léze proximálně od *arcus aortae*
- Léze u odstupu AV
- Riziko mediastinálního hematomu



(FOTOARCHIV - Dr. Pribula)



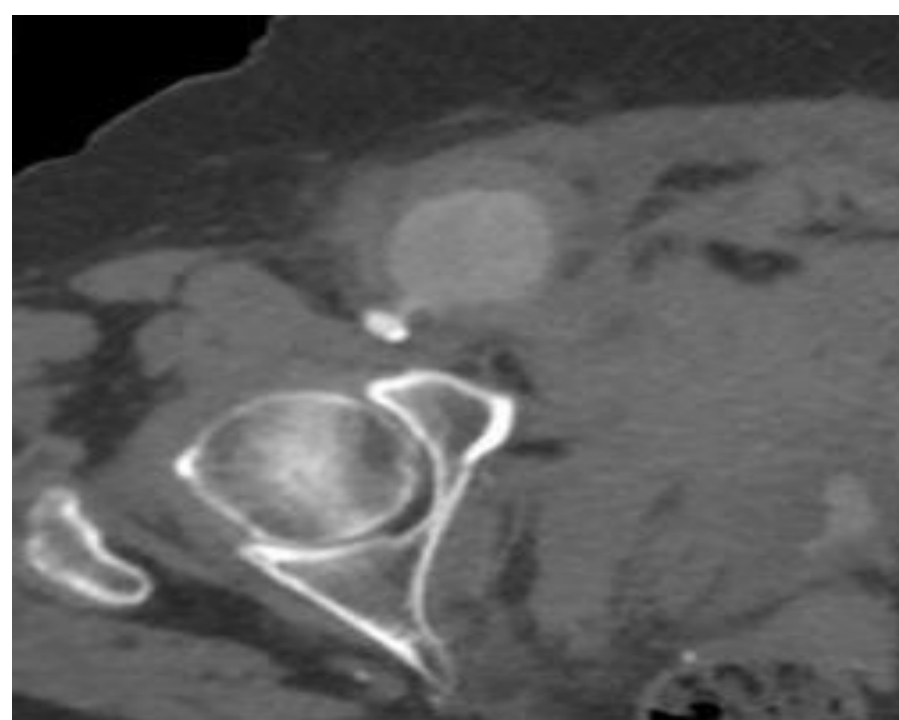
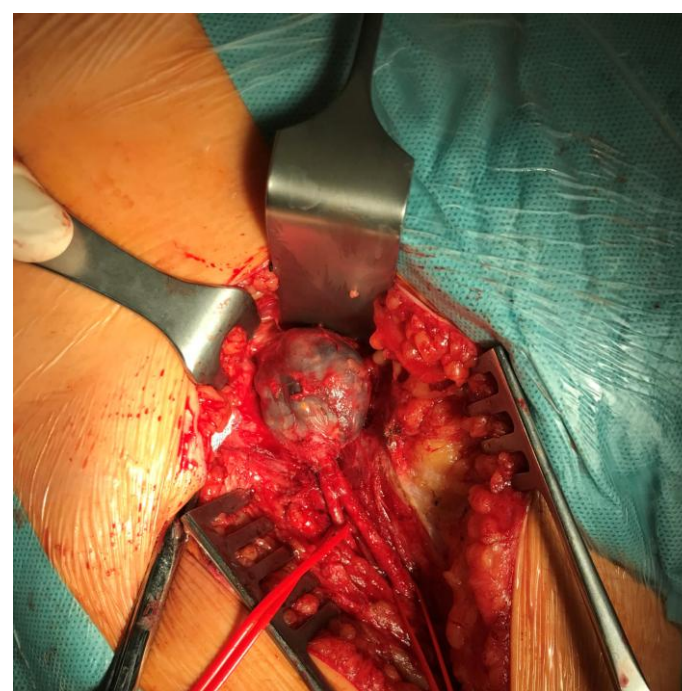
(FOTOARCHIV - Dr. Pribula)

Transfemorální léze

- Recentní výkony na AFC
- Perforace malý větví → významné / nevýznamné krvácení
- CLTI, významné kalcifikáty, „oversize“ balón
- Kompartmentsyndrom, pseudoaneurysma, AV fistula
- **Diagnostika:** klinika / CT

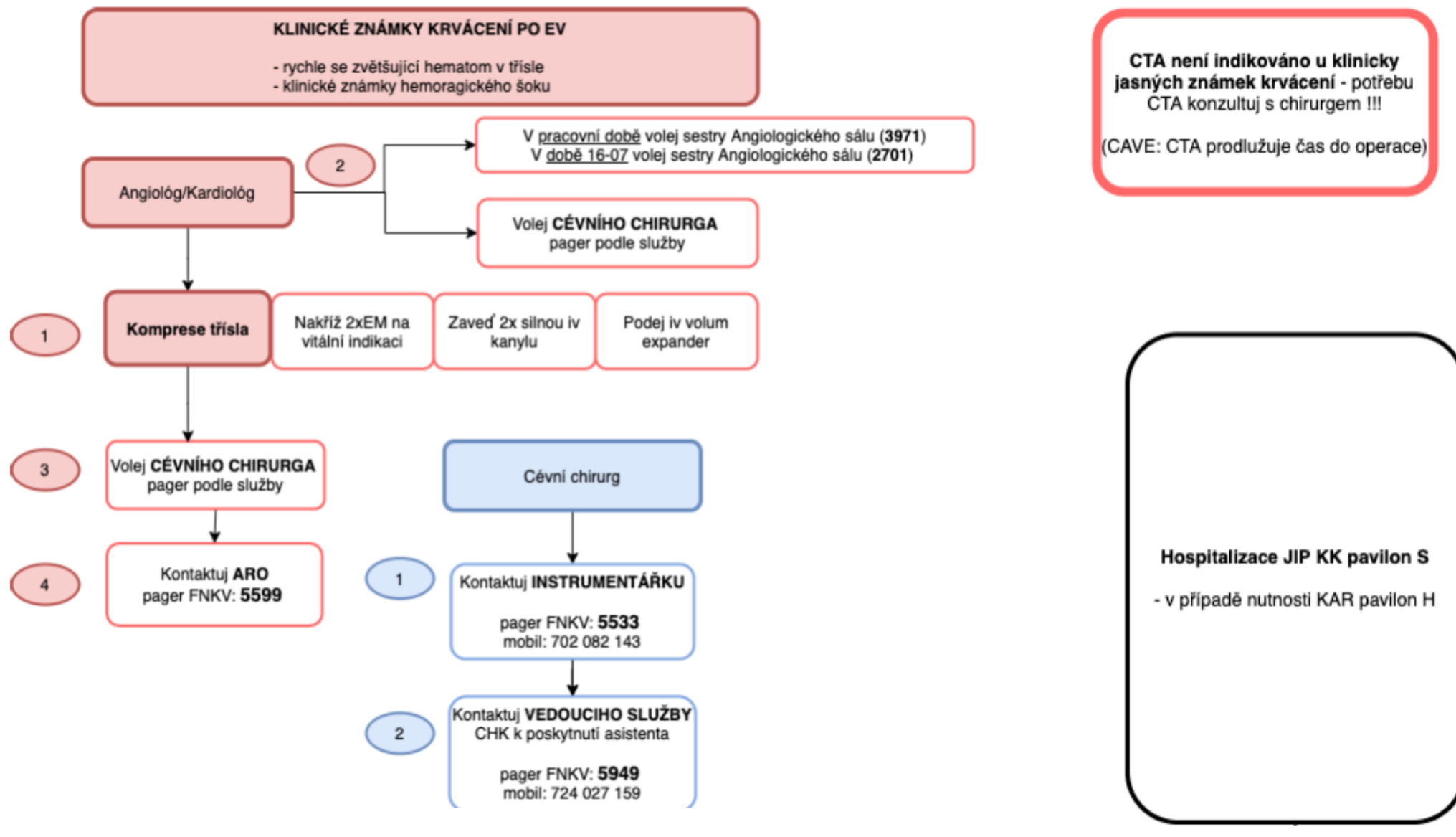


(FOTOARCHIV - Dr. Pribula)



(FOTOARCHIV - Dr. Pribula)

Transfemorální léze - management FNKV



Pacienti po koronárním stentingu

Perioperative major adverse cardiac events in urgent femoral artery repair after coronary stenting are less common than previously reported

Edin Mujagic, MD • Jasmin Zeindler, MD • Michael Coslovsky, PhD • ... Christoph Kaiser, MD • Lorenz Gurke, MD • Thomas Wolff, MD • Show all authors

Open Archive • Published: March 25, 2019 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.11.035>



Journal of
Vascular Surgery

SVS

Society for
Vascular Surgery

- První systematická studie (12 960 pacientu)
- 0,5% všech stent PCI
- *MACE (major adverse cardiac event) 11%*
- OP výkon na DAPT
- *Dlouhý OP výkon a ischemie zhoršují „outcome“*



A Multidisciplinary Approach on the Perioperative Antithrombotic Management of Patients With Coronary Stents Undergoing Surgery: Surgery After Stenting 2

Roberta Rossini¹, Giuseppe Tarantini², Giuseppe Musumeci³, Giulia Masiero²,

ANTIAGREGANS	POLOČAS ROZPADU
ASPIRIN	20 MIN
CLOPIDOGREL	6 HOD
TICAGRELOR	12 HOD

- *Při urgentním výkonu PAUZA DAPT a NOAC*
- Podávání trombocytárních koncentrátu je *sporné*
- Vztít v úvahu poločas rozpadu
- *Elektivně bridging*
- Skorý návrat pooperačně na DAPT / NOAC
- *Aspirin* může pokračovat

Soubor pacientů 2020 – 2024 (70 pacientů)

ROK	2020	2021	2022	2023	2024
DSA/PVI	645	659	704	1102	1186
SKG	2186	2408	2385	2563	2684
TAVI	76	108	119	141	142

PRACOVISTĚ	KOMPLIKACE	CELKOVĚ
INTERVENČNÍ KARDIOLOGIE	38	9 607
INTERVENČNÍ ANGIOLOGIE	32	12 812
SPOLU	70	22 419
INCIDENCE	0,31%	

(Statistický soubor Kliniky kardiologie a oddělení cévní chirurgie FNKV 2020 – 2024)



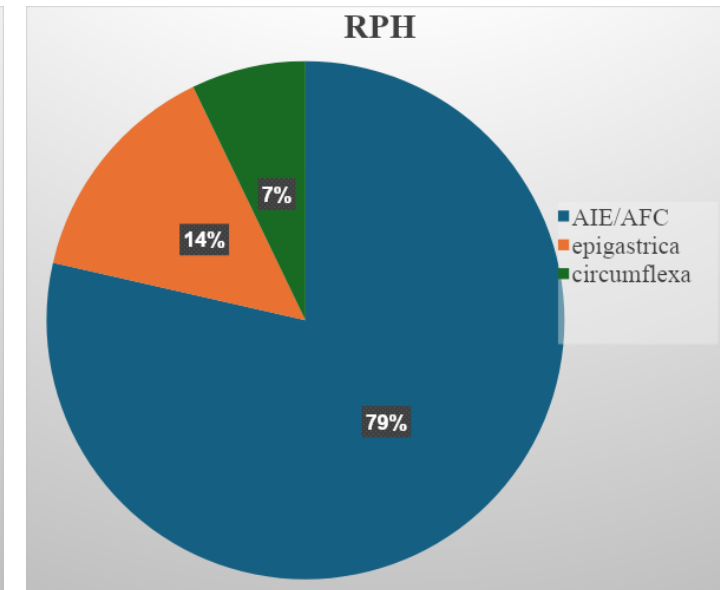
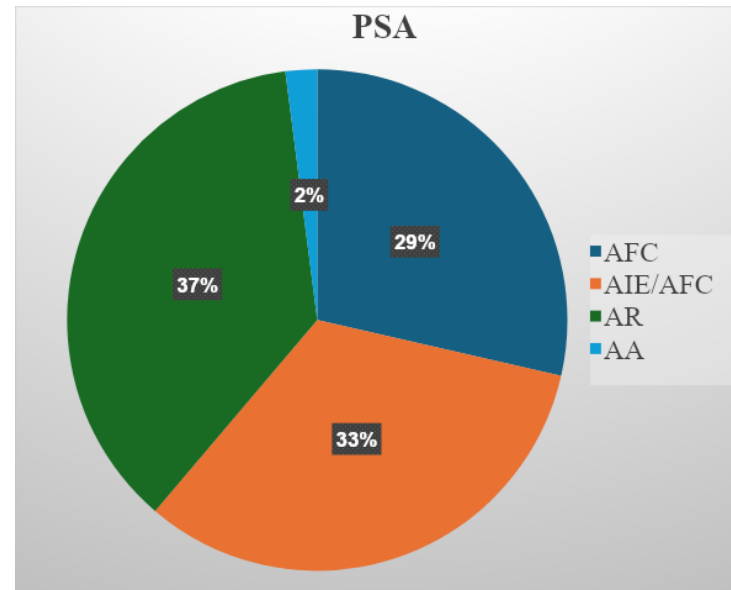
Soubor pacientů 2020 – 2024 (70 pacientů)

TECHNIKA OŠETŘENÍ	
DIREKTNÍ SUTURA	52
INTERPOZIT	5
PATCH PLASTIKA	9
BYPASS	4

LÉZE	
PSA	49
RPH	14
DISEKCE ± ALI	7

KOMPARTMENT SYNDROM	4 (5,7%)
---------------------	----------

MORTALITA	2 (2,85%)
-----------	-----------



POHLAVÍ	
MUŽI	ŽENY
38	32

(Statistický soubor Kliniky kardiologie a oddělení cévní chirurgie FNKV 2020 – 2024)



ZÁVĚR

- Širší spektrum → vyšší míra komplikací
- Emergentní výkony → víc komplikací
- *Včasná chirurgická intervence*
- Multidisciplinární management
- Řešení hemoragické diatézy

Děkuji za pozornost