



Epitelizace DES stentů u pacientů s diabetem a nSTEMI

KAŇOVSKÝ J., NOVÁKOVÁ T., ONDRUŠ T., MIKLÍK R., POLOCZEK M.,
JEŘÁBEK P., BOČEK O., ŠPINAR J., KALA P.

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

nSTEMI a diabetes mellitus II.

- ▶ Pacienti s DM mají vyšší riziko:

- ▶ hosp. mortality (1.66; 95% CI 1.42-1.94)
- ▶ hosp. kardiovask. mortality (2.33; 1.78 - 3.03)
- ▶ hosp. velkého krvácení (1.35; 1.21-1.52).

- ▶ Lettino et al., [Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother.](#) 2017 Mar 10, epub ahead of print

Otázka

- ▶ Probíhá epitelizace DES po PCI stejně u diabetiků a non DM pacientů?

Hodnocení epitelizace stentů



Požadavky na zobrazovací metodu

- ▶ Rychlá akvizice online dat, bezpečná metoda, nutnost použití jen menšího množství kontrastní látky
- ▶ Vysoké rozlišení pro intravaskulární zobrazení
- ▶ Velmi přesná data o apozici, epitelizaci

OCT v roce 2017

- ▶ Kompletní integrace do systému na angiosále
- ▶ Joystick pro online analýzu od stolu
- ▶ Velká část analýzy automatizovaná
- ▶ Online analýza optimální implantace kovových stentů

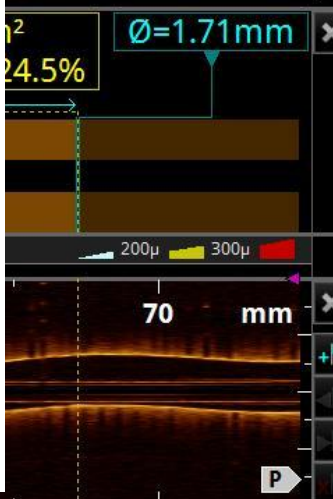
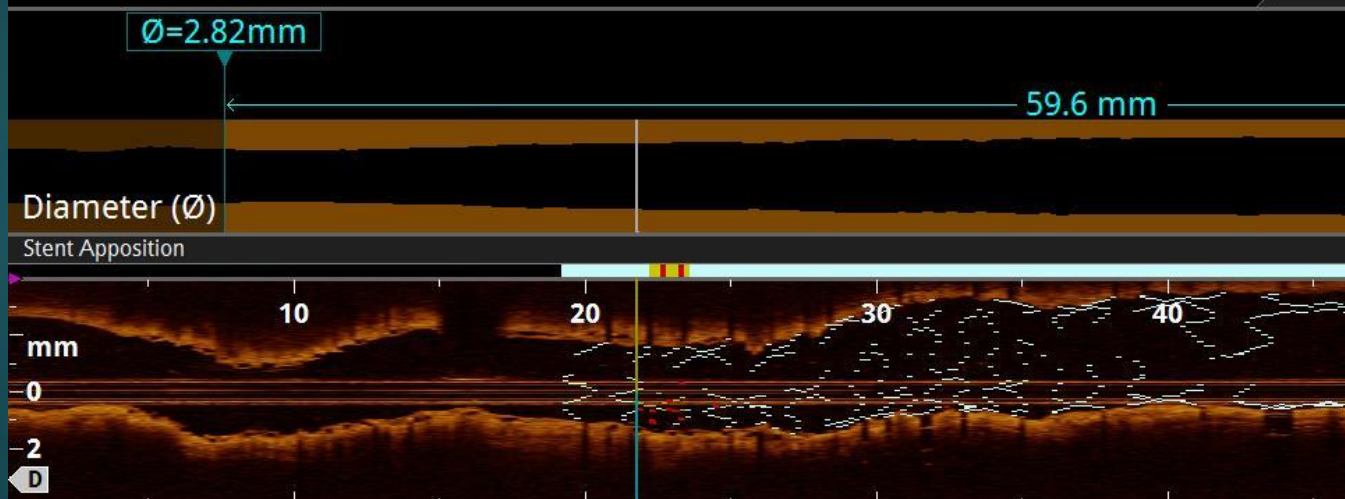
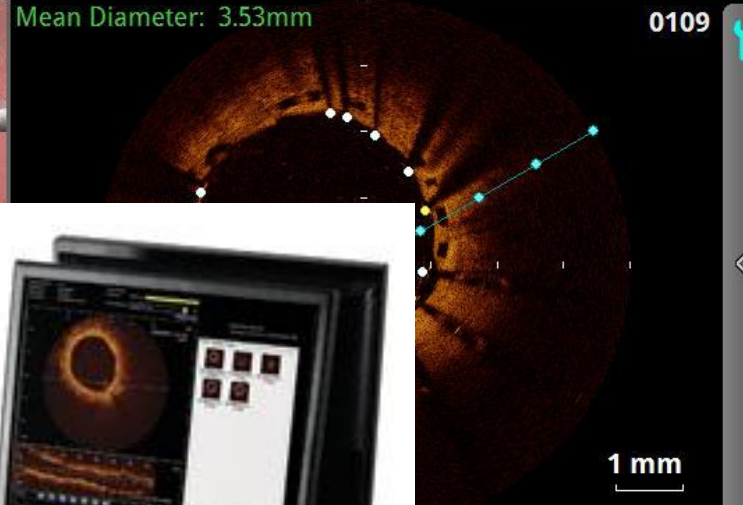
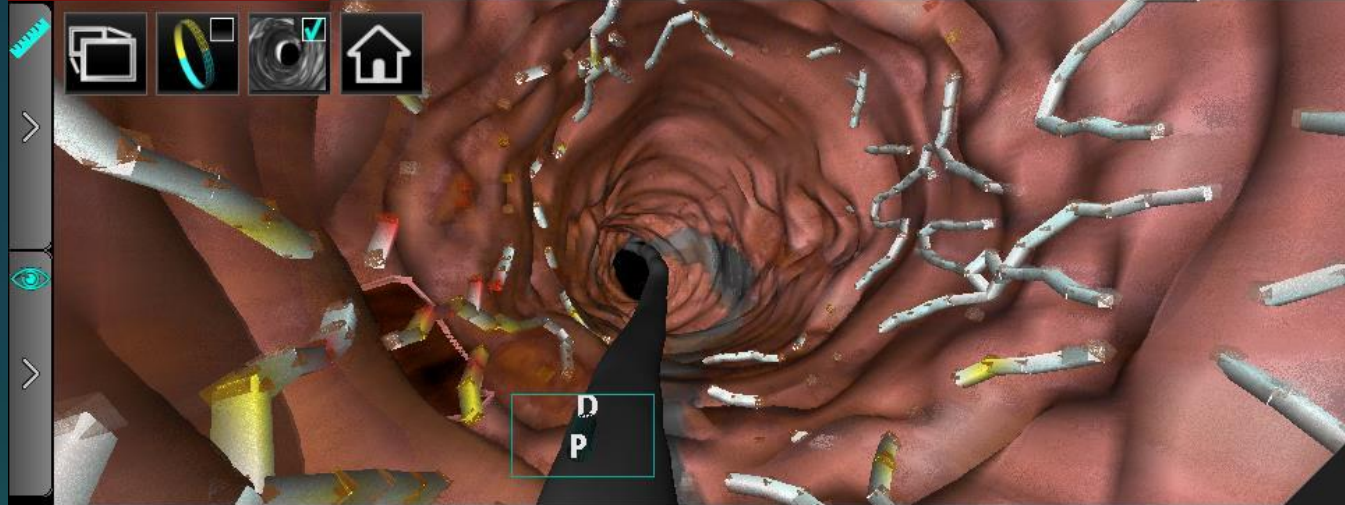


OCT Pullback

15 September 2016 15:42:07

Settings

Navigation icons: Home, 3D, 2D, and other controls.



Not for use in the diagnosis, treatment, or prevention of disease or other conditions.

Menu

Vessel Procedure

End Review

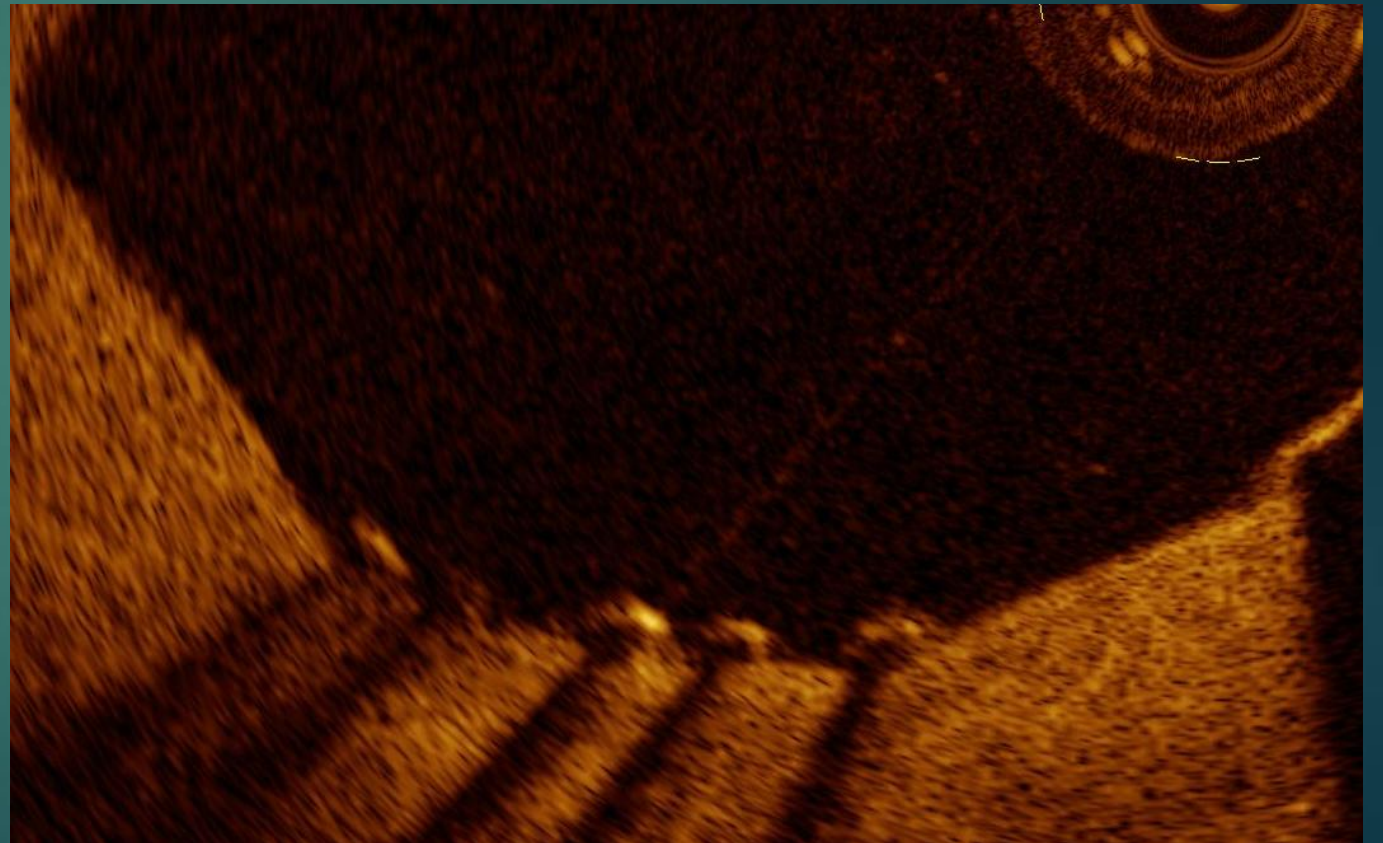
Soubor pacientů a metodika

- ▶ 109 pacientů
- ▶ katetrizace a PCI pro nonSTEMI (první IM a PCI v životě pacienta)
- ▶ Použití DES stentu II.generace
- ▶ OCT kontrola koronární tepny ihned po PCI
- ▶ OCT kontrola po 9 měsících

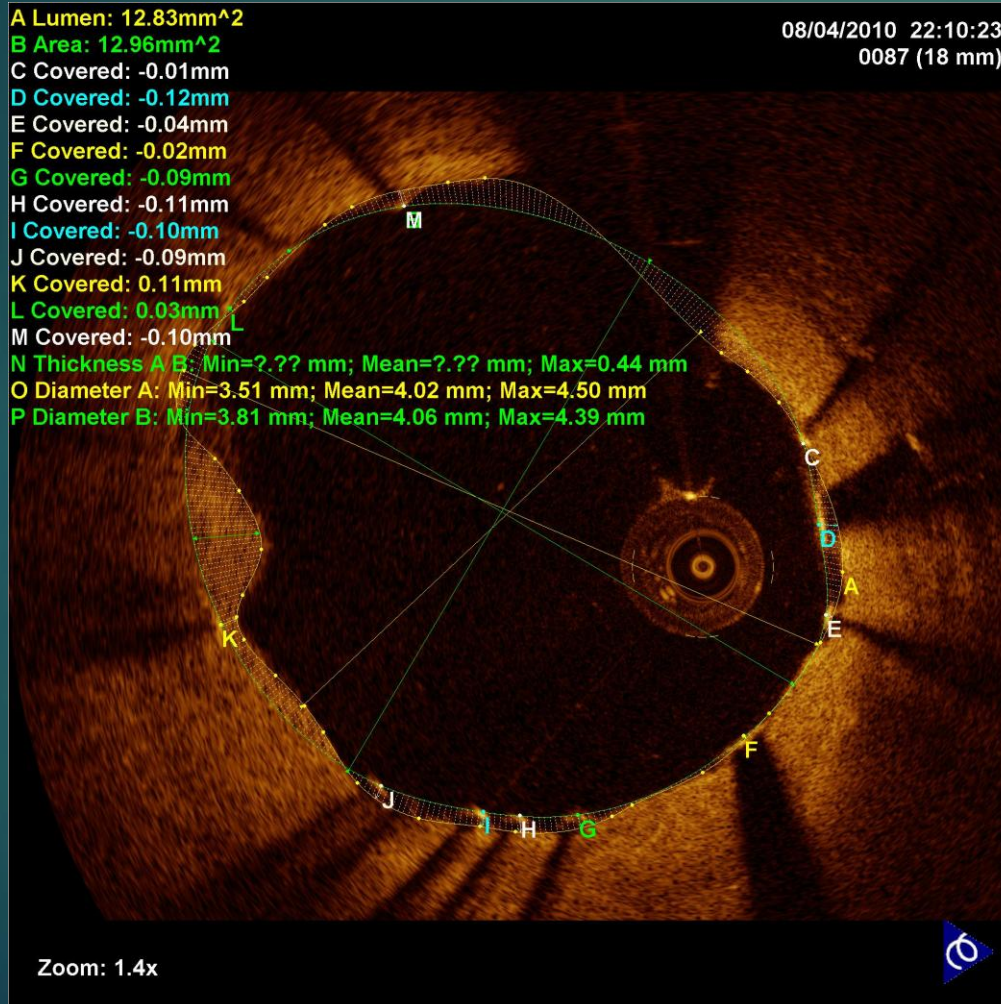
Analýza pokrytí off-line

Pokrytý - covered strut

Nepokrytý - uncovered strut



Analýza pokrytí off-line, OCTivat-stent* a manuální adaptace



*Hong Lu MJ. TCT-371 Evaluation of Highly Automated Software for Analyzing Intravascular Optical Coherence Tomography Pullbacks of Stents. Journal of the American College of Cardiology. 2014;64(11):B108.

Baseline characteristics (N = 109)

Characteristics		N (%) or median (5 th -95 th percentile)
Gender	Man	75 (68.8 %)
	Woman	34 (31.2 %)
Age	(N = 109)	66.5 (45.1; 79.8)
BMI	(N = 103)	28.4 (23.7; 37.1)
Hypertension	Yes	76 (69.7 %)
	No	33 (30.3 %)
Dyslipidemia	Yes	37 (33.9 %)
	No	72 (66.1 %)
Diabetes mellitus (baseline)	Yes	40 (36.7 %)
	No	69 (63.3 %)
Diabetes mellitus (follow-up)	Yes	45 (41.3 %)
	No	64 (58.7 %)
Peripheral vasculopathy	Yes	4 (3.7 %)
	No	105 (96.3 %)
Smoking	Smoker	31 (29.2 %)
	Former smoker	28 (26.4 %)
	Never smoked	47 (44.3 %)
Alcohol addiction	≥ 1 drink / week	15 (14.2 %)
	≥ 1 drink / month	38 (35.8 %)
	< 1 drink / month	53 (50.0 %)
Creatinine (μmol/l)	(N = 91)	87.0 (52.0; 117.0)

Follow-up coronary artery parameters (per patient)



Characteristics	N	Mean \pm SD	Median (5 th -95 th percentile)
Stenosis (distal reference area; %)	102	8.1 \pm 15.0	0.0 (0.0; 35.8)
Stenosis (proximal reference area; %)	87	15.3 \pm 18.5	8.0 (0.0; 57.6)
Number of struts	106	1 006.3 \pm 784.5	767.5 (275.0; 2 274.0)
Number of uncovered struts	106	178.2 \pm 220.8	95.5 (3.0; 727.0)
Proportion of uncovered struts (%)	105	23.2 \pm 16.9	17.4 (2.1; 52.6)

Relative number of uncovered struts in different groups of patients

Characteristics		N	Median (5 th -95 th percentile)	P ¹
Total		106	17.4% (2.1%; 52.6%)	-
Gender	Man	73	17.5% (1.8%; 52.6%)	0.629
	Woman	33	14.9% (6.2%; 55.7%)	
Age	< 60	34	19.3% (2.8%; 57.0%)	0.878
	60-69	38	17.1% (2.1%; 57.7%)	
	≥ 70	34	22.8% (0.3%; 50.1%)	
Hypertension	Yes	76	17.5% (1.8%; 57.0%)	0.654
	No	30	17.1% (5.2%; 46.2%)	
Dyslipidemia	Yes	37	17.6% (0.3%; 57.7%)	0.725
	No	69	17.3% (2.8%; 50.1%)	
Diabetes mellitus (baseline)	Yes	40	17.8% (3.3%; 56.7%)	0.326
	No	66	17.2% (1.8%; 52.0%)	
Diabetes mellitus (follow-up)	Yes	45	18.2% (2.8%; 55.7%)	0.287
	No	61	17.2% (2.0%; 50.7%)	
Peripheral vasculopathy	Yes	4	12.6% (6.7%; 50.1%)	0.688
	No	102	17.6% (2.1%; 52.6%)	
Smoking	Smoker	31	20.4% (5.2%; 46.2%)	0.493
	Former smoker	27	17.2% (2.1%; 52.0%)	
	Never smoked	45	13.8% (1.8%; 52.6%)	
Alcohol addiction	≥ 1 drink / week	15	14.1% (0.9%; 52.0%)	0.215
	≥ 1 drink / month	38	19.7% (2.1%; 52.6%)	
	< 1 drink / month	50	14.3% (2.8%; 55.7%)	
Creatinine (μmol/l)	< 100 μmol/l	71	17.1% (1.8%; 55.7%)	0.948
	≥ 100 μmol/l	17	20.7% (5.7%; 52.6%)	

Závěry

- ▶ Anamnéza diabetu v souboru nevedla k významnému rozdílu v epitelizaci DES po 9 měsících od PCI pro nSTEMI s použitím OCT intravaskulárního zobrazení.

- 
- 
- ▶ Při katetrizační léčbě u pacientů s DM je vhodné využívat každé možnosti k zajištění optimálního výsledku PCI.
 - ▶ Intravaskulární zobrazovací metody jako OCT jsou jednou z možností, jak takového výstupu dosáhnout.

Děkuji za pozornost



Intervenční kardiologie
IKK FN Brno