

Fibrilace síní je významným prediktorem časné rehospitalizace pro srdeční selhání u pacientů po MitraClipu

A. Cesnaková Konečná, Lékařská fakulta Ostravská Univerzita, Nemocnice Agel Třinec Podlesí

O. Jiravský, M. Hudec, S. Januška, M. Urban, I. Ranič, J. Chovančík, L. Škňouril, R. Neuwirth, - Nemocnice Agel Třinec Podlesí

L. Pleva, Lékařská fakulta Ostravská Univerzita, Fakultní Nemocnice Ostrava

- U pacientů s pokročilou mitrální regurgitací se často vyskytuje fibrilace síní, která může souviset s progresivní dilatací a dysfunkcí levé komory, změnami v rozložení sil a zatížení srdečního svalu a následným rozvojem dilatace levé síně.
- MitraClip s optimální maximálně vytitrovanou tolerovanou léčbou má bezprecedentní výhody stran prodloužení délky života v srovnání s pouze optimální léčbou (dle COAPT)

Stone G, et al, in NEJM, 2023

- Fibrilace síní se u pacientů se srdečním selháním vyskytuje častěji než v běžné populaci a existuje mezi nimi velmi těsný vztah. FS může vznikat v průběhu srdečního selhání v důsledku strukturálních a funkčních změn, které zahrnují změny geometrie levé síně, změny struktury levé síně, metabolické změny, perzistenci mírného zánětlivého procesu myokardu síní a trvale zvýšenou aktivaci SNS a RAAS

Prof MUDr. Radek Pudil, Ph.D., Srdeční selhání, 2023

Registr pacientů

Byla provedena retrospektivní analýza prospektivně sledovaného registru pacientů podstupujících MitraClip v Nemocnici Agel Třinec Podlesí, v provedení týmu MUDr. Urban, MUDr. Januška, MUDr. Hudec, kteří splňovali následující kritéria:

- Závažná symptomatická mitrální regurgitace s vhodnou anatomii a kontraindikací k operaci
- Bez infekční endokarditidy, bez mitrální stenózy

Charakteristika souboru

- Soubor 226 pacientů, průměrný věk 72 let,
- Celkově 34,9% žen : 65,1% mužů,

- Procentuální zastoupení komorbidit:
 - 84% hypertoniků
 - 81,9% pacientů s ICHS
 - 44% diabetiků
 - 42% exkuřáků, 7,2% aktivních kuřáků
 - 38,1% pacientů s plicním onemocněním

Univariální analýza

U pacientů podstupujících zákrok MitraClip je přítomnost FS spojena s těmito charakteristikami:

- Mužské pohlaví (+13,7%; $p=0,035$)
- Vyšší věk (+ 4 roky; $p=0,03$)
- Větší příčný rozměr LA (+ 2-7 mm; $p<0,001$)
- Trikuspidální (pokročilejší) regurgitace ($p=0,021$)
- Postprocedurální průměrné tlaky v obou síních ($p=0,08$)

Parameter	Category	Total	Sinus Rhythm	Atrial Fibrillation	p-value
Total		226	120	106	
Sex	Female	89 (34,9%)	55 (45,8%)	34 (32,1%)	0,035
	Male	137 (60,6%)	65 (54,2%)	72 (67,9%)	
Age (years)		72 (67-77)	70 (65-77)	73 (69-77)	0,03
BMI (kg/m ²)		28,9 (25,2-32,2)	28,7 (25,1-31,6)	29,0 (25,9-33,3)	0,251
Euroscore II		8,1 (4,1-14,0)	7,5 (4,1-12,1)	8,9 (4,3-17,5)	0,116
Hypertension		190 (84,1%)	102 (85,0%)	88 (83,0%)	0,685
Diabetes mellitus		101 (44,7%)	51 (42,5%)	50 (47,2%)	0,481
On Diet Only		20 (8,8%)	12 (10,0%)	8 (7,5%)	0,668
On Oral Medication		48 (21,2%)	24 (20,0%)	24 (22,6%)	
On Insulin		33 (14,6%)	15 (12,5%)	18 (17,0%)	
Creatinin Clearance		49,7 (34,1-70,6)	49,7 (33,4-71,2)	49,5 (34,1-68,5)	0,931
Hemodialysis		6 (2,7%)	4 (3,3%)	2 (1,9%)	0,5
Smoking	Never smoked	114 (50,4%)	63 (52,%)	51 (48,1%)	0,792
	Current smoker	17 (7,5%)	9 (7,5%)	8 (7,5%)	
	Former smoker	95 (42%)	48 (40,0%)	47 (44,3%)	
Coronary artery disease		185 (81,9%)	103 (85,5%)	82 (77,4%)	0,099
Previous MI		107 (47,3%)	62 (51,7%)	45 (42,5%)	0,166
Prior PCI		99 (44,2%)	56 (47,5%)	43 (40,6%)	0,3
Prior CABG		64 (28,3%)	31 (25,8%)	33 (31,1%)	0,378
Pulmonary disease		87 (38,5%)	48 (40,0%)	39 (36,8%)	0,621
Baseline NYHA class	2	27 (11,9%)	16 (13,4%)	11 (10,3%)	0,8
	2,5	19 (8,4%)	12 (10,0%)	7 (6,6%)	
	3	123 (54,4%)	64 (53,3%)	59 (55,7%)	
	3,5	49 (21,7%)	23 (19,2%)	26 (24,5%)	
	4	8 (3,5%)	5 (4,2%)	3 (2,8%)	
RBBB before MC		22 (9,7%)	12 (10,0%)	10 (9,4%)	0,886
LBBB before MC		33 (14,6%)	20 (16,7%)	13 (12,3%)	0,35
Pacemaker before MC		27 (11,9%)	11 (9,2%)	16 (15,1%)	0,17
ICD before MC		71 (31,4%)	36 (30,0%)	35 (33,0%)	0,626
CRT before MC		56 (24,8%)	21 (17,5%)	35 (33,0%)	0,007
LV EF baseline (%)		32 (25-50)	31 (25-49)	34 (25-50)	0,855
LA diameter baseline (mm)		51 (47-57)	50 (46-53)	55 (48-60)	<0,001
LVEDD baseline (mm)		62 (55-69)	61 (56-69)	64 (55-69)	0,271
LVESD baseline (mm)		53 (39-61)	51 (40-59)	55 (39-62)	0,299
MR ranges baseline	2.0 - 2.5	4 (1,8%)	1 (0,8%)	3 (2,8%)	0,515
	3	27 (11,9%)	14 (11,7%)	13 (12,3%)	
	3.5 - 4.0	195 (86,3%)	105 (87,5%)	90 (84,9%)	

Tricuspid regurgitation baseline		1 (1-2)	1,0 (1,0-2,0)	2,0 (1,0-2,5)	0,021
Tri PG baseline (mmHg)		38 (33-48)	38 (32-50)	37 (33-48)	0,997
RV EF Baseline	Dysfunction	54 (23,9%)	23 (19,2%)	31 (29,2%)	0,076
	Normal	172 (76,1%)	97 (80,8%)	75 (70,8%)	
MR Primary etiology		34 (15,0%)	97 (80,8%)	16 (15,1%)	0,984
MR Secondary etiology		192 (85,0%)	102 (85,0%)	90 (84,9%)	0,984
MR Secondary ischemic		122 (54,0%)	69 (57,5%)	53 (50,0%)	0,259
MR Secondary non-ischemic		70 (31,0%)	33 (27,5%)	37 (34,9%)	0,23
Procedure duration		95 (73-130)	95 (70-125)	105 (75-135)	0,273
Procedural RA pressure final		10 (7-13)	9 (6-12)	11 (7-14)	0,008
Procedural LA pressure final		16 (13-20)	15 (12-18)	17 (13-21)	0,023
LV EF discharge (%)		33 (25-48)	32 (23-47)	33 (25-50)	0,433
LVEDD discharge (mm)		60 (54-67)	59 (54-67)	61 (55-68)	0,603
LVESD discharge (mm)		50 (40-58)	51 (42-58)	50 (39-59)	0,761
LA diameter discharge (mm)		51 (47-56)	49 (45-52)	55 (50-57)	<0,001
MR discharge		1,5 (1,0-2,0)	2,0 (1,0-2,3)	1,5 (1,0-2,0)	0,82
Tricuspid regurgitation discharge		1,0 (1,0-2,0)	1,0 (1,0-1,5)	1,0 (1,0-2,0)	<0,001
Tri PG Discharge (mmHg)		34 (30-40)	34 (30-40)	34 (29-41)	0,997
RV EF Discharge	Dysfunction	48 (21,2%)	19 (15,8%)	29 (27,4%)	0,035
	Normal	178 (78,8%)	101 (84,2%)	77 (72,6%)	
Length of Survival (months)		34 (16-55)	36 (11-56)	33 (19-54)	0,346
All cause death during FU		100 (80,6%)	45 (75%)	55 (85,9%)	0,201
Cardiovascular death		62 (50,8%)	27 (45,0%)	36 (56,3%)	0,152
Non cardiovascular death		37 (29,8%)	18 (30,0%)	19 (29,7%)	0,798
One year Mortality		37 (16,4%)	20 (16,7%)	17 (16,0%)	0,899
Five year Mortality		163 (72,1%)	82 (68,3%)	81 (76,4%)	0,176
Time to first HF hospitalisation (weeks)		97 (27-156)	106 (50-183)	48 (16-105)	0,005
Heart failure hospitalisation during FU		73 (32,30%)	40 (33,3%)	33 (31,10%)	0,724

Functional Tricuspid Regurgitation Caused by Chronic Atrial Fibrillation

A Real-Time 3-Dimensional Transesophageal Echocardiography Study

Hiroto Utsunomiya, MD; Yuji Itabashi, MD; Hirotugu Mihara, MD; Javier Berdejo, MD;
Sayuki Kobayashi, MD; Robert J. Siegel, MD; Takahiro Shioi

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
© 2022 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
PUBLISHED BY ELSEVIER

VOL. 80, NO. 24, 2022

Incidence and Burden of Tricuspid Regurgitation in Patients With Atrial Fibrillation



Sri Harsha Patlolla, MBBS, MS,^{a,b} Hartzell V. Schaff, MD,^a Rick A. Nishimura, MD,^c John M. Stulak, MD,^a
Alanna M. Chamberlain, PhD, MPH,^{c,d} Sorin V. Pislaru, MD, PhD,^c Vuyisile T. Nkomo, MD, MPH^c



Circ J 2018; **82**: 1451–1458
doi:10.1253/circj.CJ-17-1334

ORIGINAL ARTICLE
Valvular Heart Disease

Prevalence and Prognostic Significance of Functional Mitral and Tricuspid Regurgitation Despite Preserved Left Ventricular Ejection Fraction in Atrial Fibrillation Patients

Yukio Abe, MD; Kanako Akamatsu, MD; Kazato Ito, MD; Yoshiki Matsumura, MD, PhD;
Kenji Shimeno, MD, PhD; Takahiko Naruko, MD, PhD; Yosuke Takahashi, MD, PhD;
Toshihiko Shibata, MD, PhD; Minoru Yoshiyama, MD, PhD

Hospitalizace pro srdeční selhání

Kohorta pacientů s FS se vyznačovala významně kratší dobou do první hospitalizace pro srdeční selhání ve srovnání s kohortou se sinusovým rytmem (medián 48 týdnů vs. 106 týdnů, $p = 0,005$).

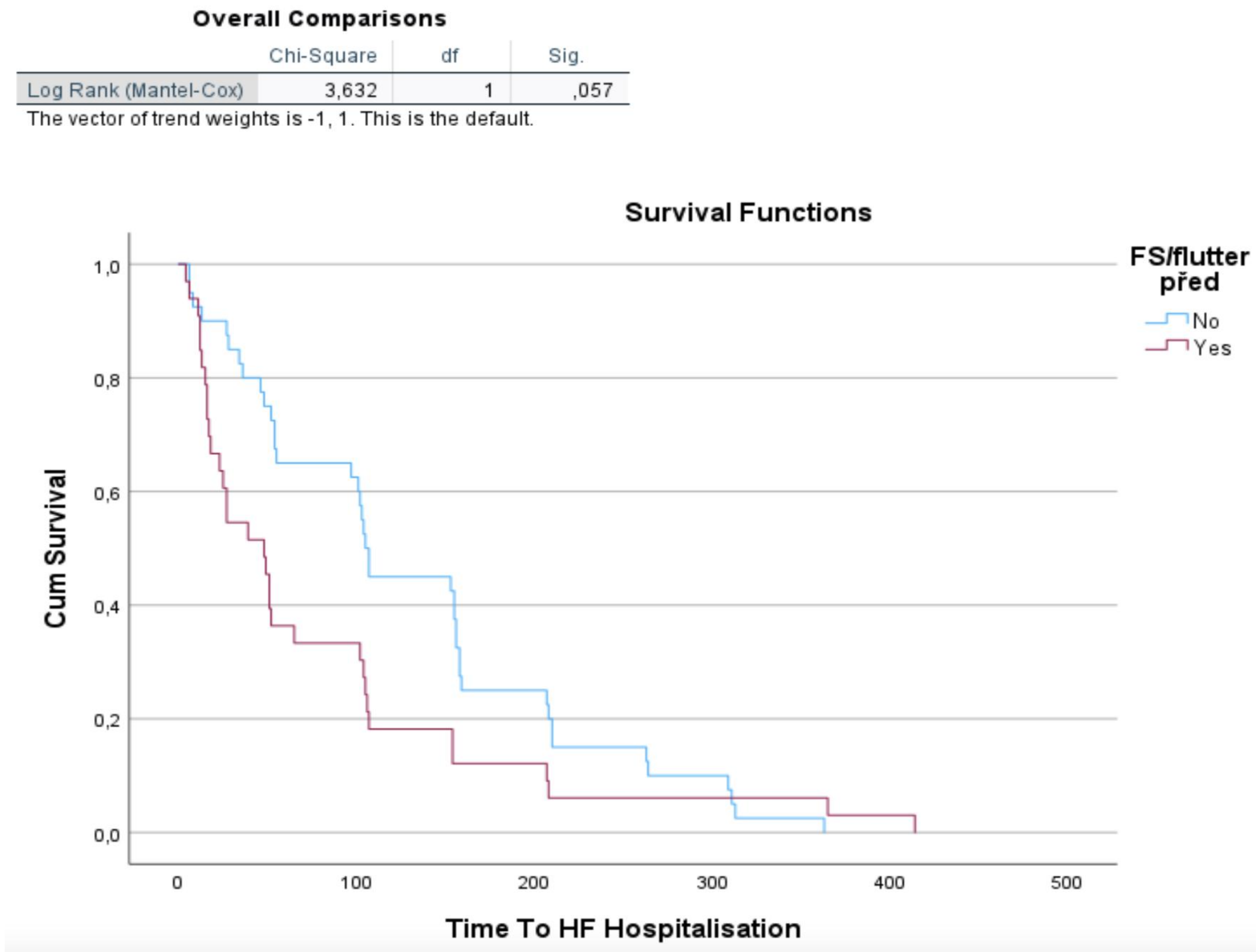
Means and Medians for Survival Time

FS/flutter před	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
No	130,025	15,187	100,258	159,792	105,000	3,162	98,802	111,198
Yes	79,485	17,066	46,036	112,934	48,000	10,664	27,099	68,901
Overall	107,178	11,652	84,341	130,015	97,000	24,206	49,557	144,443

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Kaplan- meierova analýza přežití

Hodnocená pomocí log-rank testu (Mantel-Cox), se přiblížila statistické významnosti ($\chi^2 = 3,632$, $df = 1$, $p = 0,057$), což naznačuje trend k dřívější hospitalizaci pro srdeční selhání u pacientů s fibrilací síní, i když nedosáhl obvyklého prahu statistické významnosti.





Review

Atrial Fibrillation and Heart Failure

Leonard Bergau ^{1,2}, Philipp Bengel ², Vanessa Sciacca ¹ , Thomas Fink ¹, Christian Sohns ¹
and Philipp Sommer ^{1,*}

- ¹ Clinic for Electrophysiology, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen, Ruhr Universität Bochum, 32545 Bad Oeynhausen, Germany; l.bergau@gmx.de (L.B.); vsciacca@hdz-nrw.de (V.S.); tfink@hdz-nrw.de (T.F.); csohns@hdz-nrw.de (C.S.)
- ² Department of Cardiology and Pneumology, Heart Center, University Medical Center, 37075 Goettingen, Germany; philipp.bengel@med.uni-goettingen.de
- * Correspondence: psommer@hdz-nrw.de



Article

Atrial Fibrillation Predicts Long-Term Outcome after Transcatheter Edge-to-Edge Mitral Valve Repair by MitraClip Implantation

Mirjam Keßler , Alexander Pott, Elnura Mammadova, Julia Seeger, Jochen Wöhrle, Wolfgang Rottbauer and Sinisa Markovic *

Department of Internal Medicine II, University of Ulm, 89081 Ulm, Germany; mirjam.kessler@uniklinik-ulm.de (M.K.); Alexander.Pott@uniklinik-ulm.de (A.P.); Elnura.mammadova@uniklinik-ulm.de (E.M.); Julia.Seeger@uniklinik-ulm.de (J.S.); Jochen.Woehrle@uniklinik-ulm.de (J.W.); Wolfgang.Rottbauer@uniklinik-ulm.de (W.R.)

* Correspondence: sinisa.markovic@uniklinik-ulm.de; Tel.: +49-731-500-45058

Received: 4 September 2018; Accepted: 8 November 2018; Published: 19 November 2018



Take home message

- TR jako nezávislý parametr asociovaný s FS u pacientů podstupujících Mitraclip
- Rozměr LA nezávislý parametr asociovaný s FS u pacientů podstupujících Mitraclip
- Kombinovaný zákrok Mitra+ TriClip ke snaze ovlivnit obě vady souběžně
- Snaha eliminovat vliv arytmie na progresi srdečního selhání s nutností hospitalizace
 - Antiarytmika
 - RFA / PFA

