



Brno 16.5. 2016

Kombinovaná aortální vada

Kateřina Linhartová
Kardiochirurgické oddělení
FN Plzeň
Primář: MUDr. Tomáš Hájek

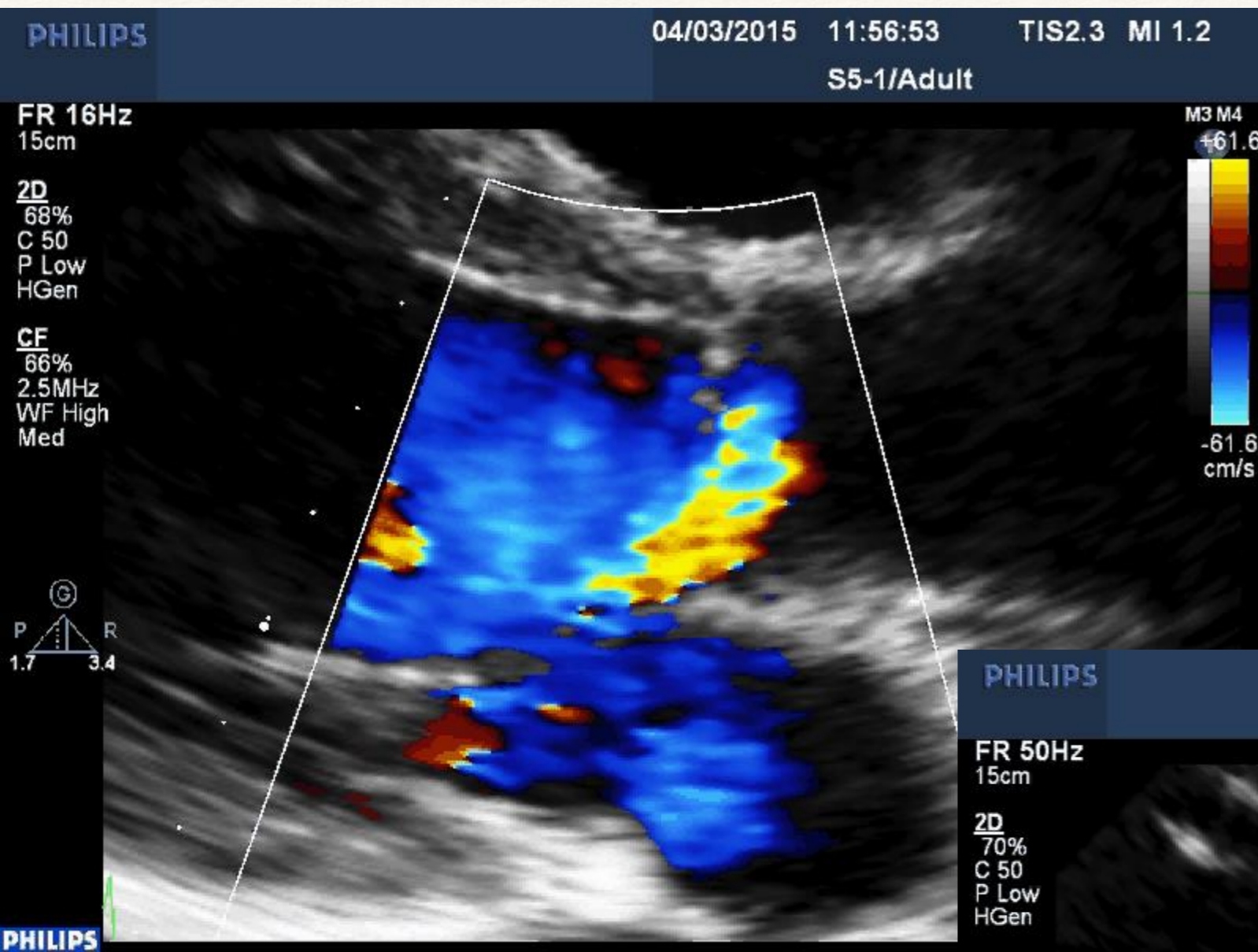


Kombinovaná aortální vada

- ❖ Obtížnější hodnocení významnosti vady
- ❖ Častěji jedna dominantní - patofyziologie odpovídá dominantní vadě.
- ❖ AS tlakové přetížení - koncentrická hypertrofie LK, zvýšený afterload
- ❖ AR tlakové i objemové přetížení, excentrická hypertrofie
- ❖ Střední AS/AR - odpovídá těžké vadě
- ❖ Hodnocení AS podle v_{max} , - určující prognostický ukazatel, i když AVA vyšší

Muž 31 let

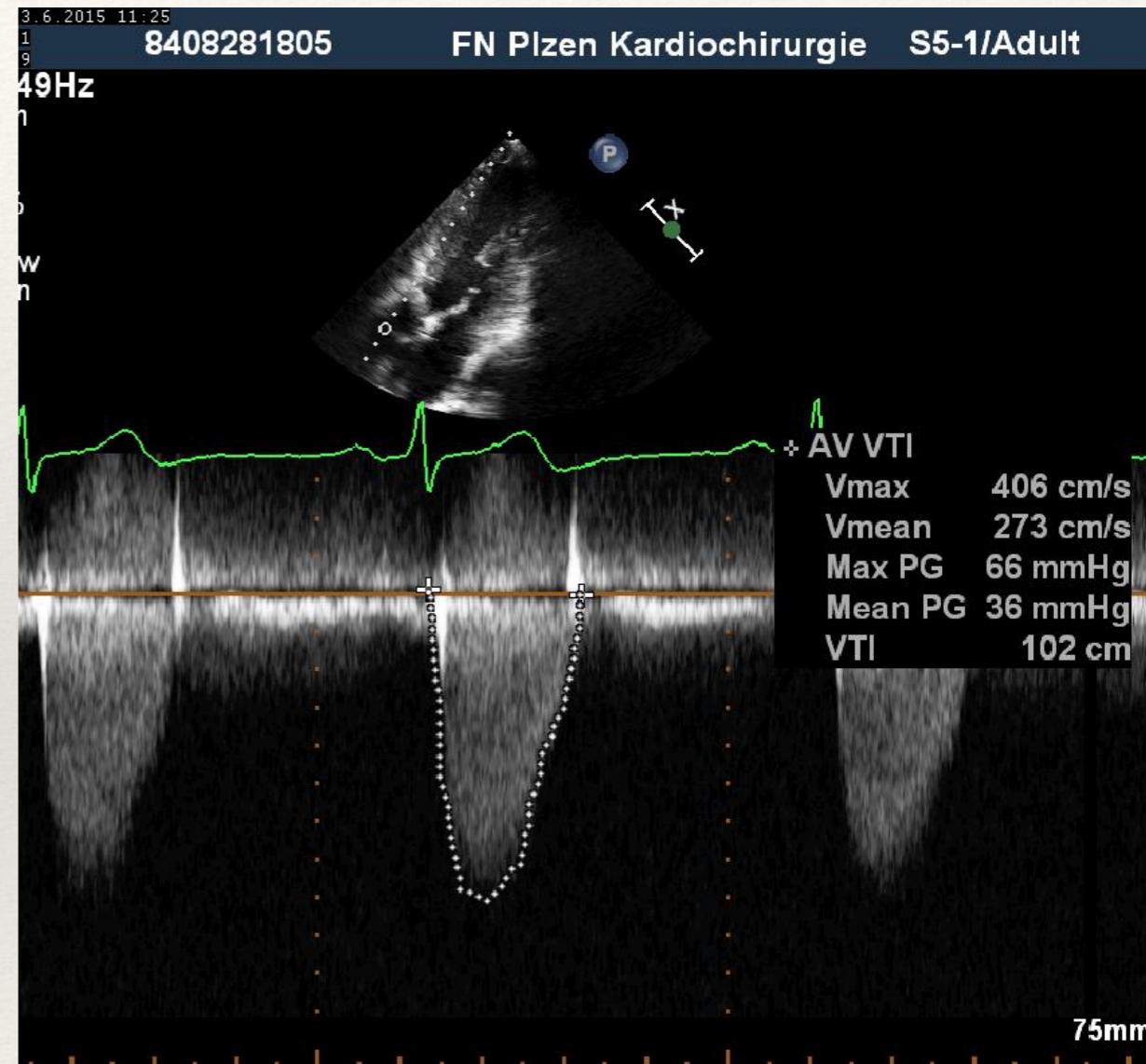
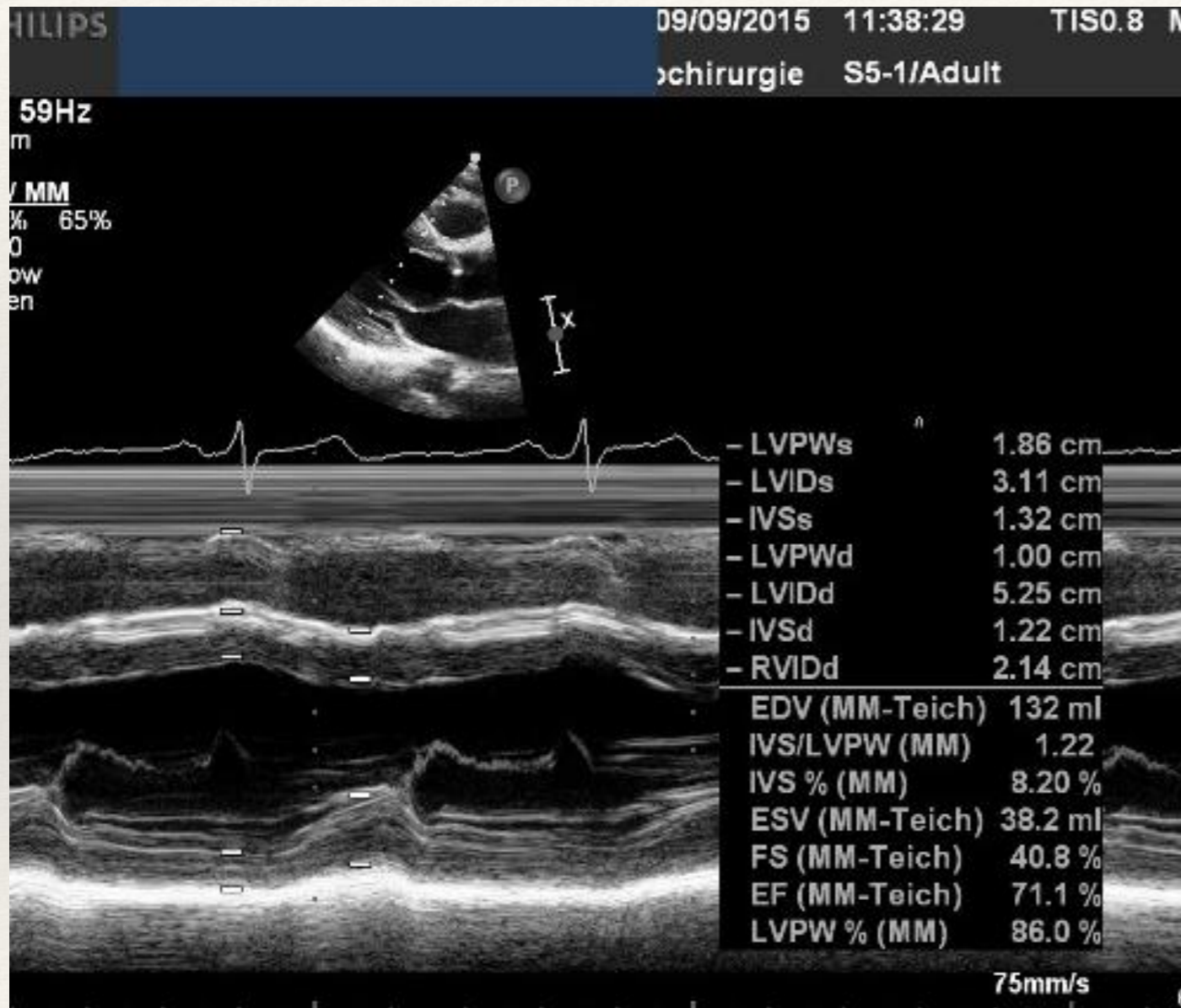
- ❖ 2014 - Od dětství známa aortální vada, sledován, vždy trochu omezoval fyzickou námahu, ale 4 patra vyjde bez problémů, hraje florbal 1x týdně, bez kolapsů a synkop



- ❖ bikuspidální chlopeň,
splynutí P a L cípu,
- ❖ asc. ao 41 mm

Sledování vady

	7 2011	9 2012	3 2013	10 2013	5 2014	3 2015	9 2015
max/stř.	49/27	54/32	53/30	51/33	65/36	60/37	65/36
LK d/s	46/27	38/28	45/32	44/26	43/33	45/28	50/33
IVS	12	12	13	12	12	12	12
PHT	464	454	456		405	336	336
jet/LVOT						10/23	9/23
AVA						0.92	0.9



Další postup?

- ❖ A-Sledování s kontrolami po roce
- ❖ B-Sledování s kontrolami po půl roce
- ❖ C-Indikace k operaci
- ❖ D-Dovyšetření NT-pro BNP, zátěžový test

-
-
- ❖ NT-pro BNP 204 ng/l
 - ❖ zátěžový test, končí pro únavu při dosažení SMTF
 - ❖ 150 W, TK 115/70...126/72 mmHg.

Další postup?

- ❖ A-Sledování s kontrolami po roce
- ❖ B-Sledování s kontrolami po půl roce
- ❖ C-Indikace k operaci

Korekce vady ?

- ❖ A-Náhrada mechanickou protézou z klasické sternotomie
- ❖ B-Náhrada mechanickou protézou z ministernotomie
- ❖ C-Náhrada biologickou protézou
- ❖ D-TAVI

-
-
- ❖ 14.1. 2016
 - ❖ Ministernotomie
 - ❖ Náhrada aortální chlopně mechanickou protézou 25
 - ❖ 20.1. dimise do lázní



Indications for aortic valve replacement in asymptomatic aortic stenosis

	Class	Level
AVR is indicated in asymptomatic patients with severe AS and systolic LV dysfunction (LVEF < 50%) not due to another cause.	I	C
AVR is indicated in asymptomatic patients with severe AS and abnormal exercise test showing symptoms on exercise clearly related to AS.	I	C
AVR should be considered in asymptomatic patients with severe AS and abnormal exercise test showing fall in blood pressure below baseline.	IIa	C
AVR should be considered in asymptomatic patients, with normal EF and none of the above mentioned exercise test abnormalities, if the surgical risk is low, and one or more of the following findings is present: <ul style="list-style-type: none"> • very severe AS defined by a peak transvalvular velocity > 5.5 m/s, • severe valve calcification and a rate of peak of transvalvular velocity progression ≥ 0.3 m/s per year. 	IIa	C
AVR may be considered in asymptomatic patients with severe AS, normal EF and none of the above mentioned exercise test abnormalities, if surgical risk is low, and one or more of the following findings is present: <ul style="list-style-type: none"> • markedly elevated natriuretic peptide levels confirmed by repeated measurements without other explanations, • increase of mean pressure gradient with exercise by > 20 mmHg, • excessive LV hypertrophy in the absence of hypertension. 	IIb	C

Muž 74 let

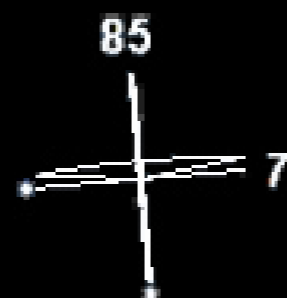
- ❖ Arteriální hypertenze
- ❖ Hyperlipidémie
- ❖ Diabetes mellitus 2. typu bez komplikací
- ❖ Nikotinismus, CHOPN, střední obstrukční ventilační porucha
- ❖ St.p. implantaci 2D TKS v r. 1997 pro AV blok III.st. s MAS ekvivalenty, výměna v r. 2003, 2010.
- ❖ St. p. operaci aneurysmatu břišní aorty 10/2001.
- ❖ Lehký hyperkortizolismus nesupresibilní. Ložiska v obou nadledvinách dle CT 3/2010.
- ❖ Divertikuloza tračníku dle koloskopie 2008.
- ❖ St. po oper. levé ledviny pro lithiasu v r. 83, cysty levé ledviny.
- ❖ St. p. plastice tříselné kýly bilat.
- ❖ St. p. plastice kýly v jizvě po laparotomii.

-
-
- ❖ Těžkou fyzickou námahu dlouhodobě nemá, necítil se limitován, posledních asi půl roku pozoruje mírné zhoršení tolerance námahy, zadýchá se při chůzi do 2. patra.
 - ❖ Objektivně NYHA (II-) III
 - ❖ BNP 149 (0-100 ng/l)

FR 10Hz
12cm

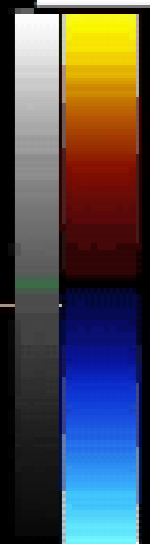
xPlane
76%
76%
50dB
P Off
Gen

CF
59%
4.4MHz
WF High
Med



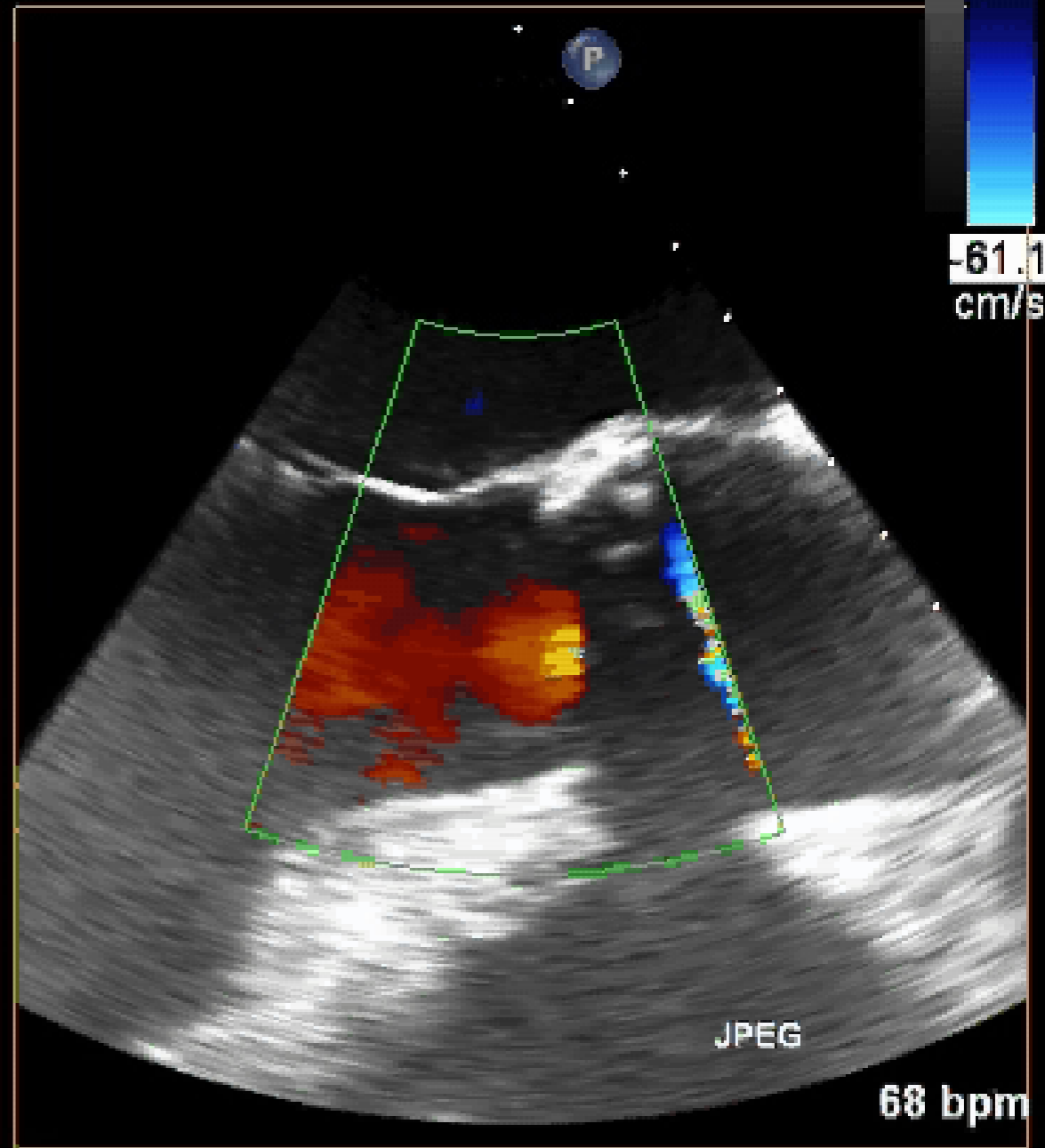
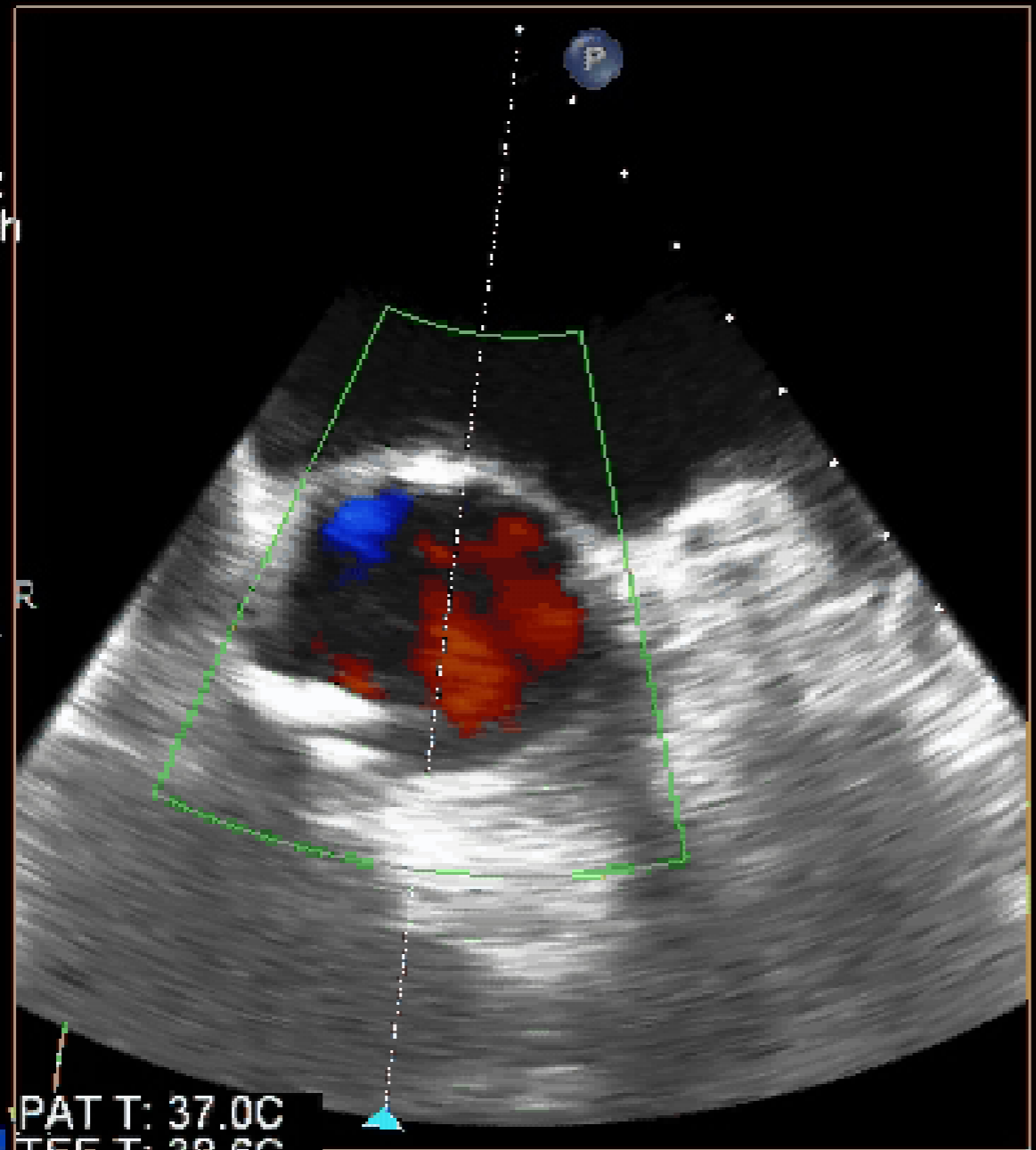
M4 M4

+61.1



-61.1

cm/s



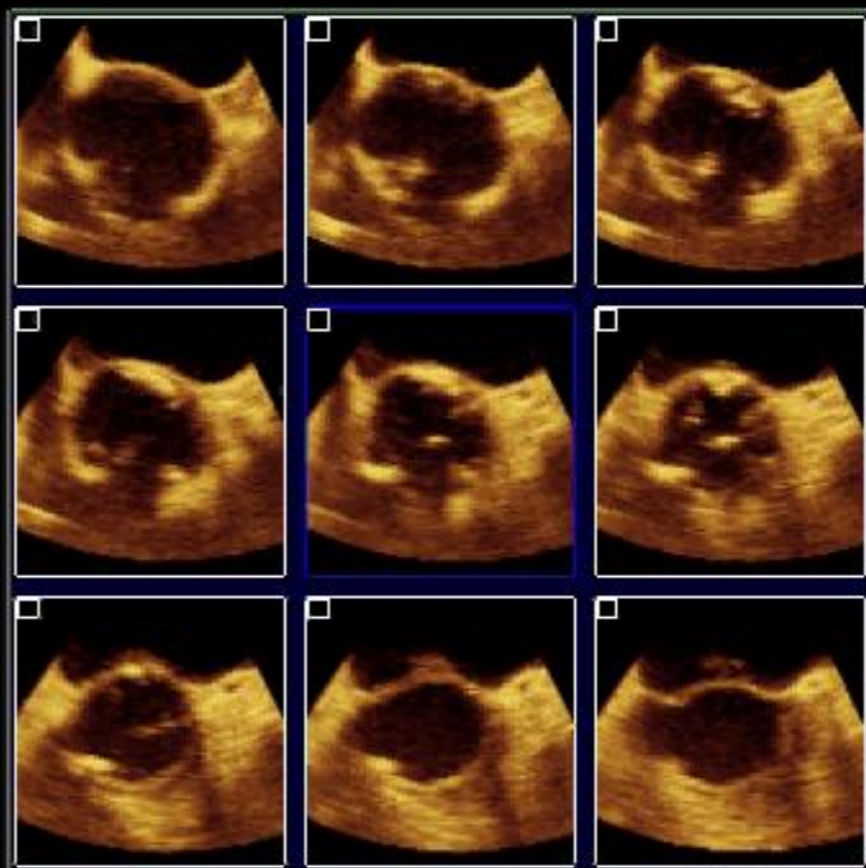
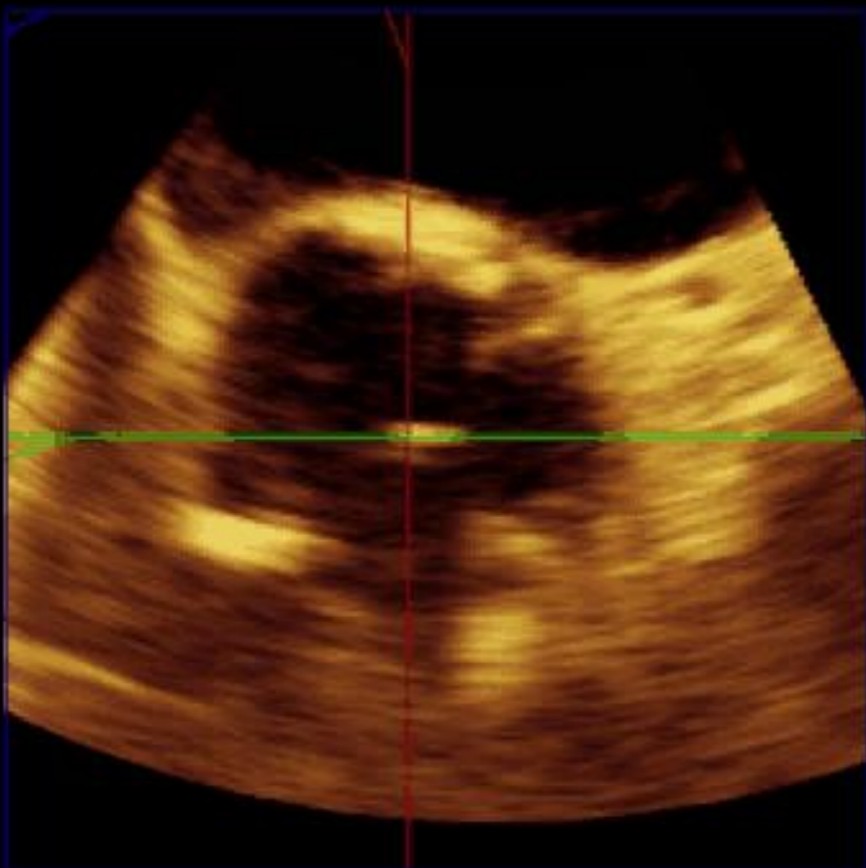
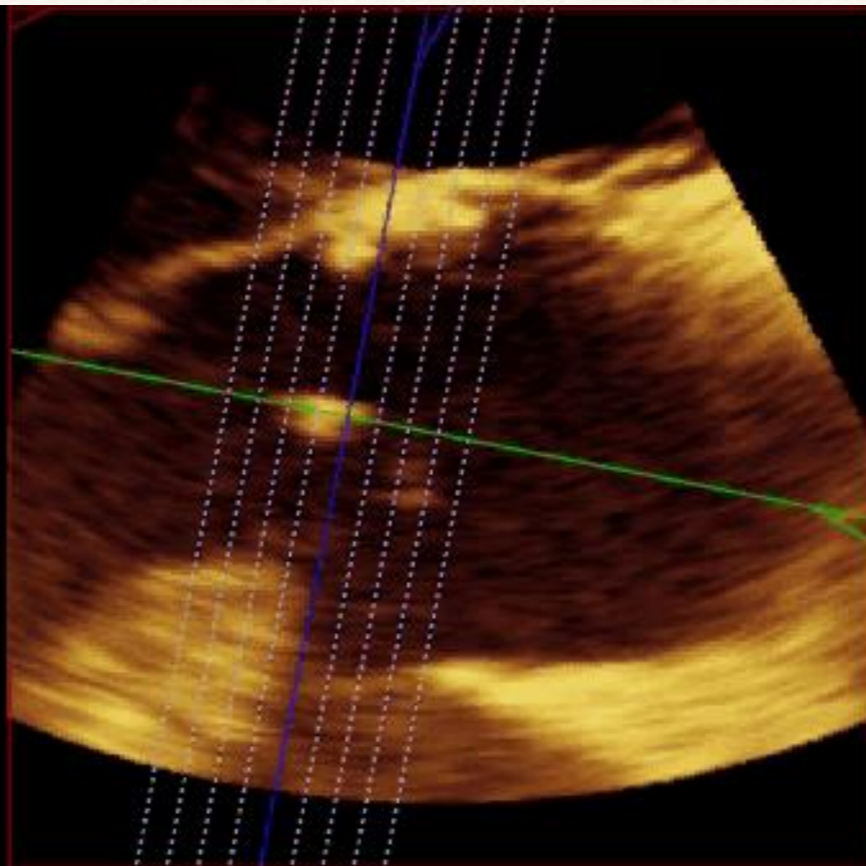
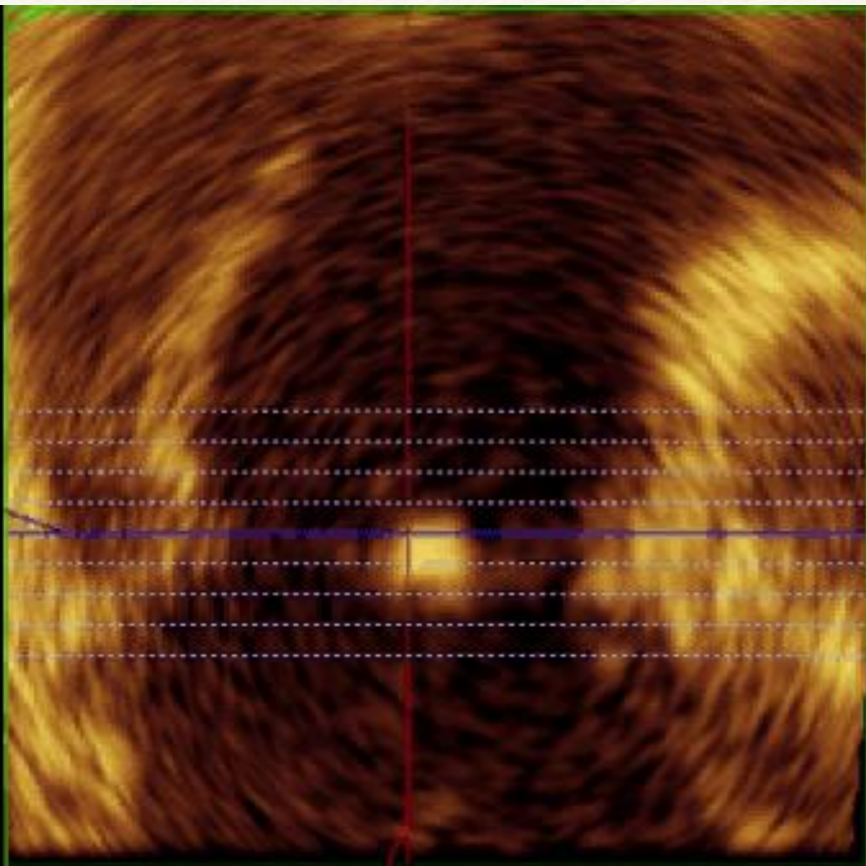
JPEG

68 bpm

PAT T: 37.0C
TEE T: 38.6C

- ❖ BAV splynutí P a L cípu
- ❖ dilatace asc. aorty
- ❖ Aterosklerotické pláty v hrudní aortě do 5 mm

LKd	62
LKs	44
IVS	13
EF	55
Max/stř	40/26
jet/LVOT	15/30
Kořen/STJ/Asc ao	46/41/45



PHILIPS

08/10/2014

09:11:35

TIS0.1

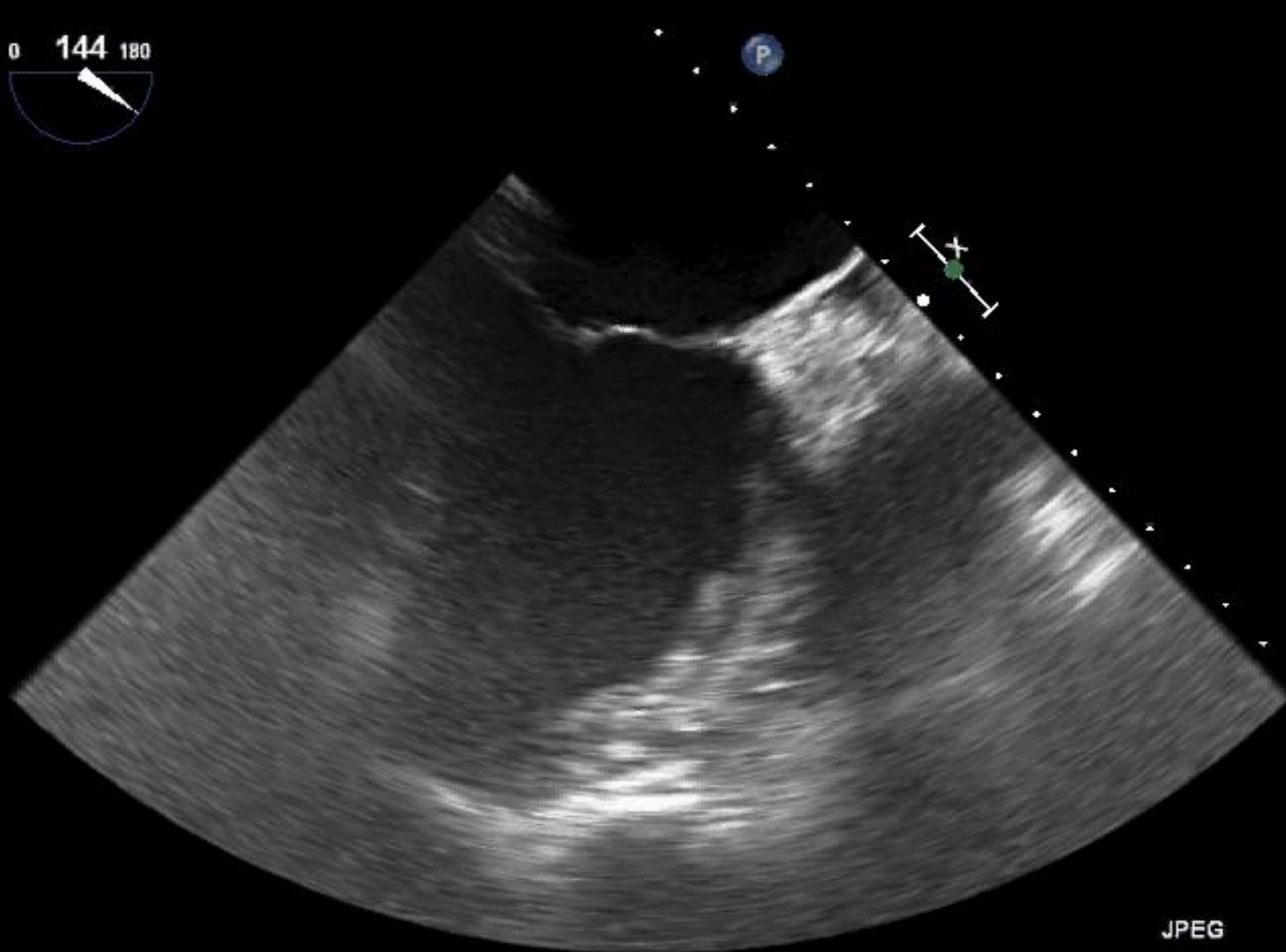
MI 0.3

CX7-2t/TEE

FR 52Hz
17cm

M4

2D
78%
C 50
P Off
Gen



JPEG

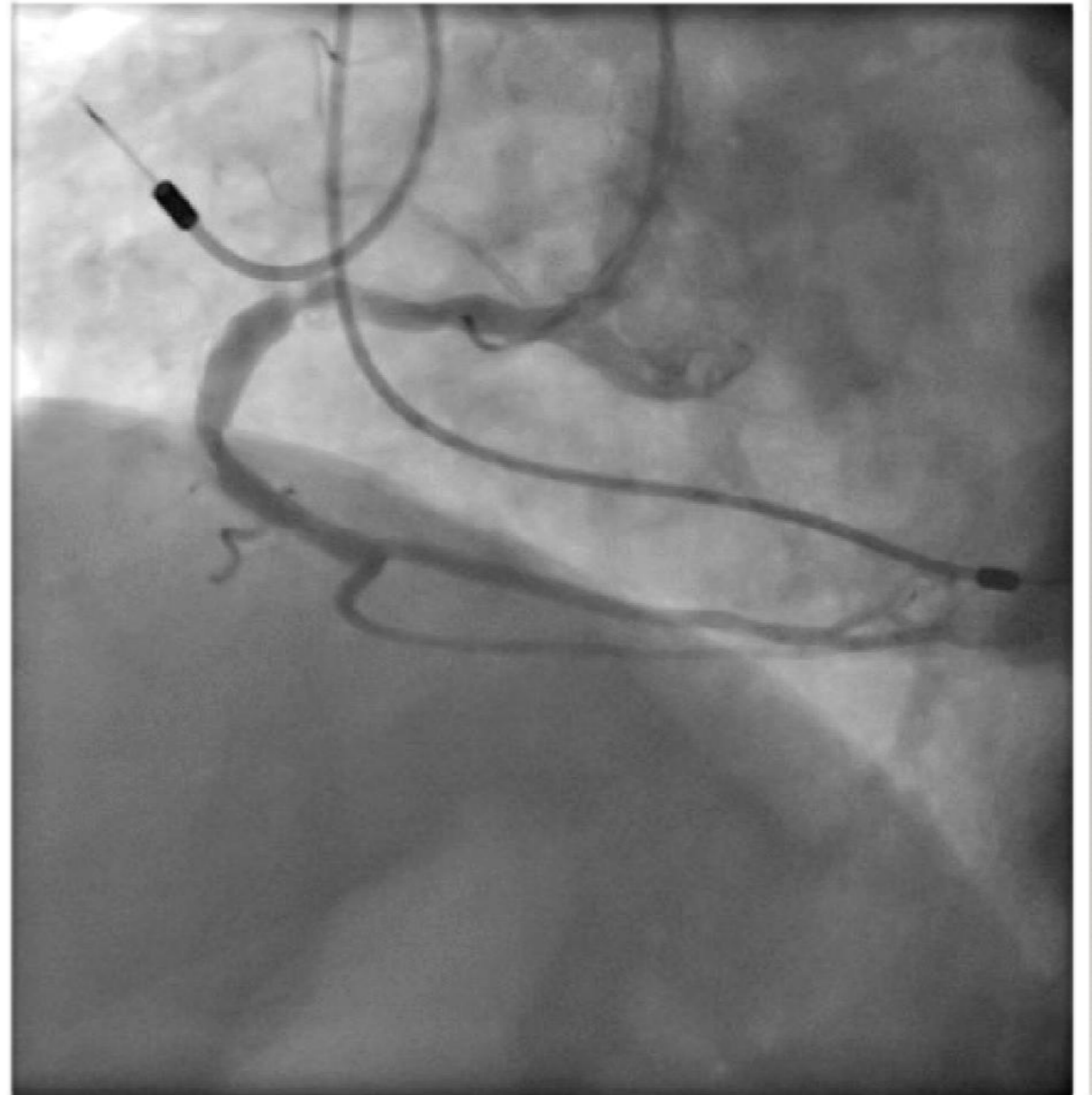
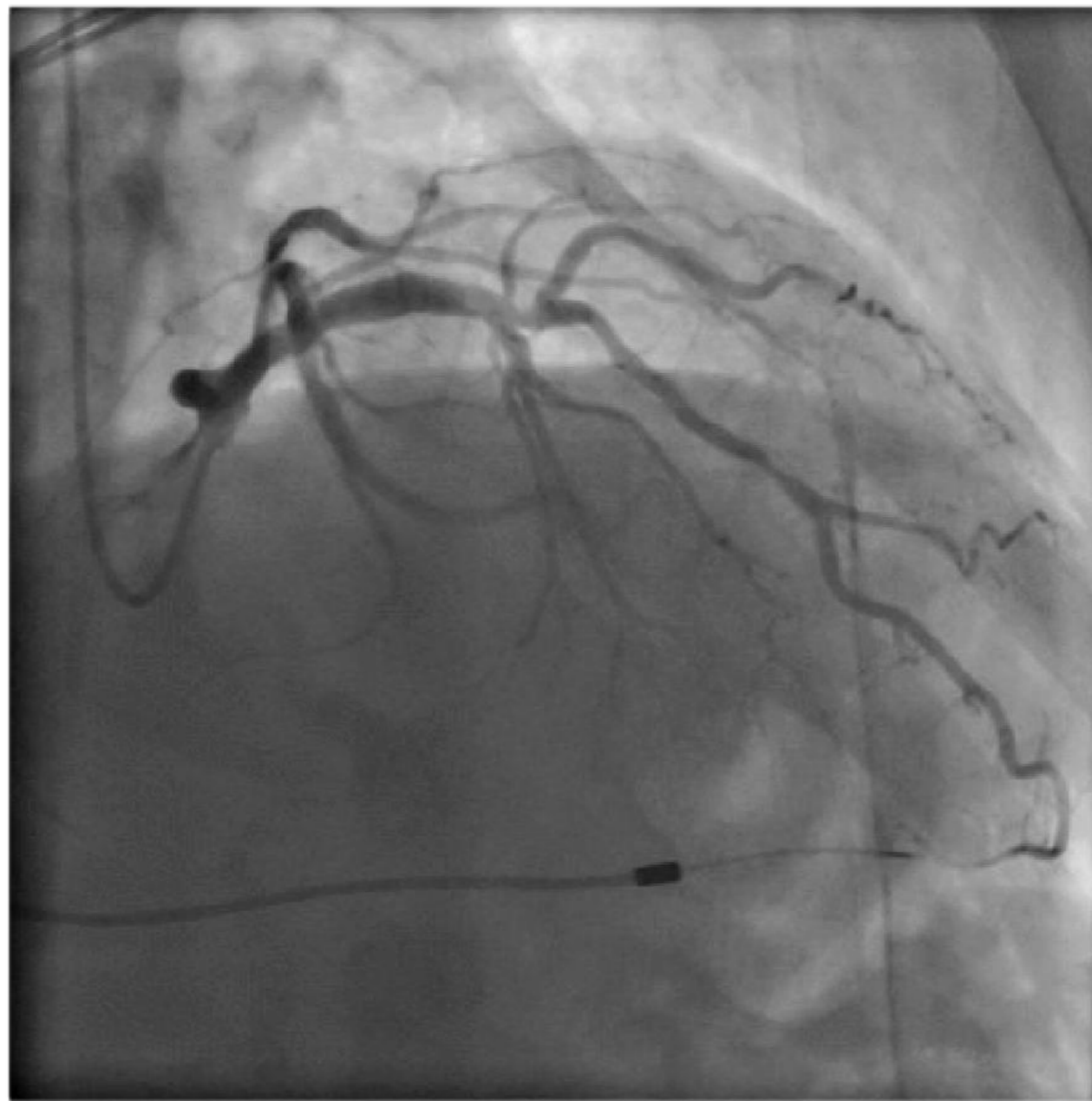
60 bpm

PAT T: 37.0C
TEE T: 38.8C

PHILIPS

Další postup?

- ❖ Sledování s kontrolami po půl roce?
- ❖ SKG?
- ❖ BNP, zátěžový test?



ACS: Nevýznamná bifurkační stenosa RIA v místě odstupu nejmohutnější diagonální větve (RD III), distálně od ní významná stenosa RIA na konci střední třetiny, nerovnosti do periferie. Nerovnosti či
ACD: Dvojitá těsná kalcifikovaná stenosa magistrální tepny v proximální třetině, nevýznamná až hraniční stenosa ve střední třetině. Nerovnosti do periferie.

Další postup?

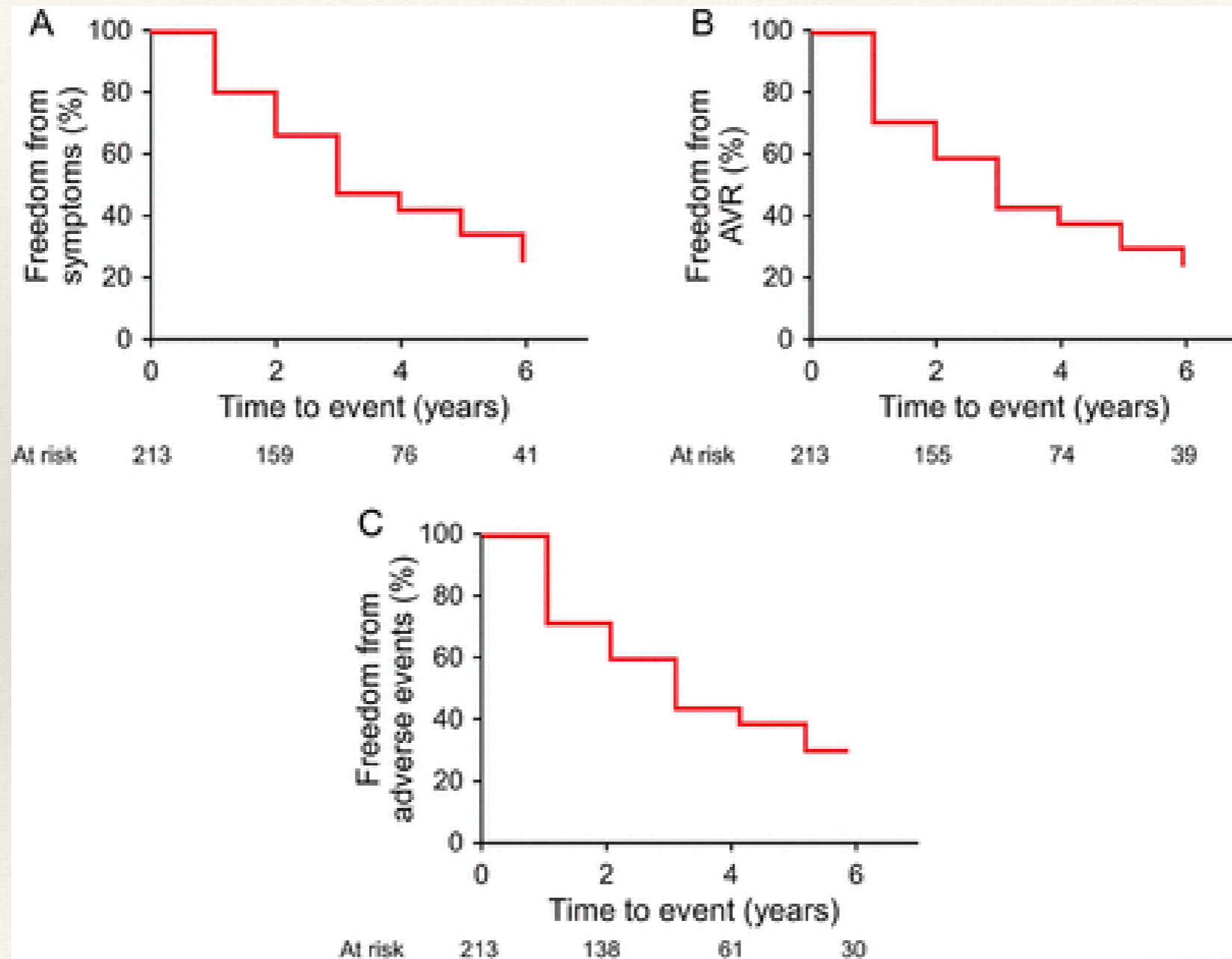
- ❖ A-Sledování s kontrolami po půl roce?
- ❖ B-Náhrada biologickou protézou a CABG
- ❖ C- Bentallová operace + biologická protéza

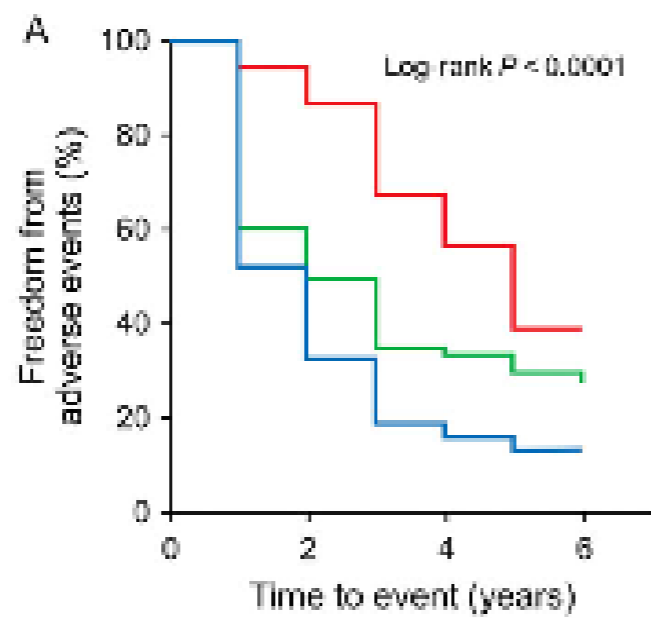
Operace

- ❖ 1/2015
- ❖ Aortální chlopeň dvojcípá, masivní kalcifikace přechází z cípů na anulus, velká kalcifikace zasahující do komorového septa
- ❖ Excize chlopně, náhrada bioprotézou 29mm
- ❖ CABGx2 (RIA-LIMA, ACD-VSM)
- ❖ Pooperační průběh komplikovaný plicním infektem vyžadující reintubaci
- ❖ Dimise 35. den
- ❖ Pomalá rehabilitace, depresivní syndrom
- ❖ 3/2015 lázeňská léčba
- ❖ 4/15 - NYHA II, vnímá zlepšení oproti stavu před operací

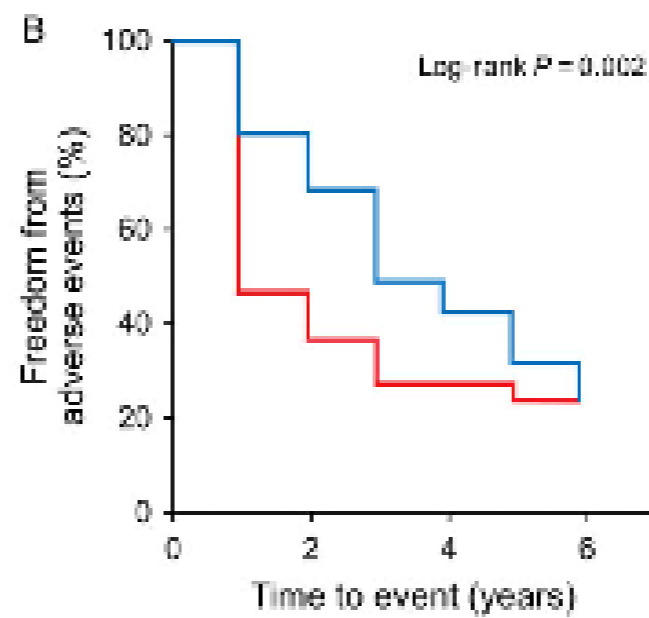
❖ Děkuji

Prognóza střední/těžké asymptomatické kombinované vady





3.0–3.9 m/s	152	113	58	26
4.0–4.9 m/s	50	30	19	10
≥5.0 m/s	11	8	5	2



Group 1	152	113	66	26
Group 2	61	28	24	9