

České kardiologické dny 25.11. 2016

Pacient s chlopenní vadou / po korekci chlopenní vady

Kateřina Linhartová
Kardiochirurgické oddělení
FN
Kardiologie v sadech
Plzeň

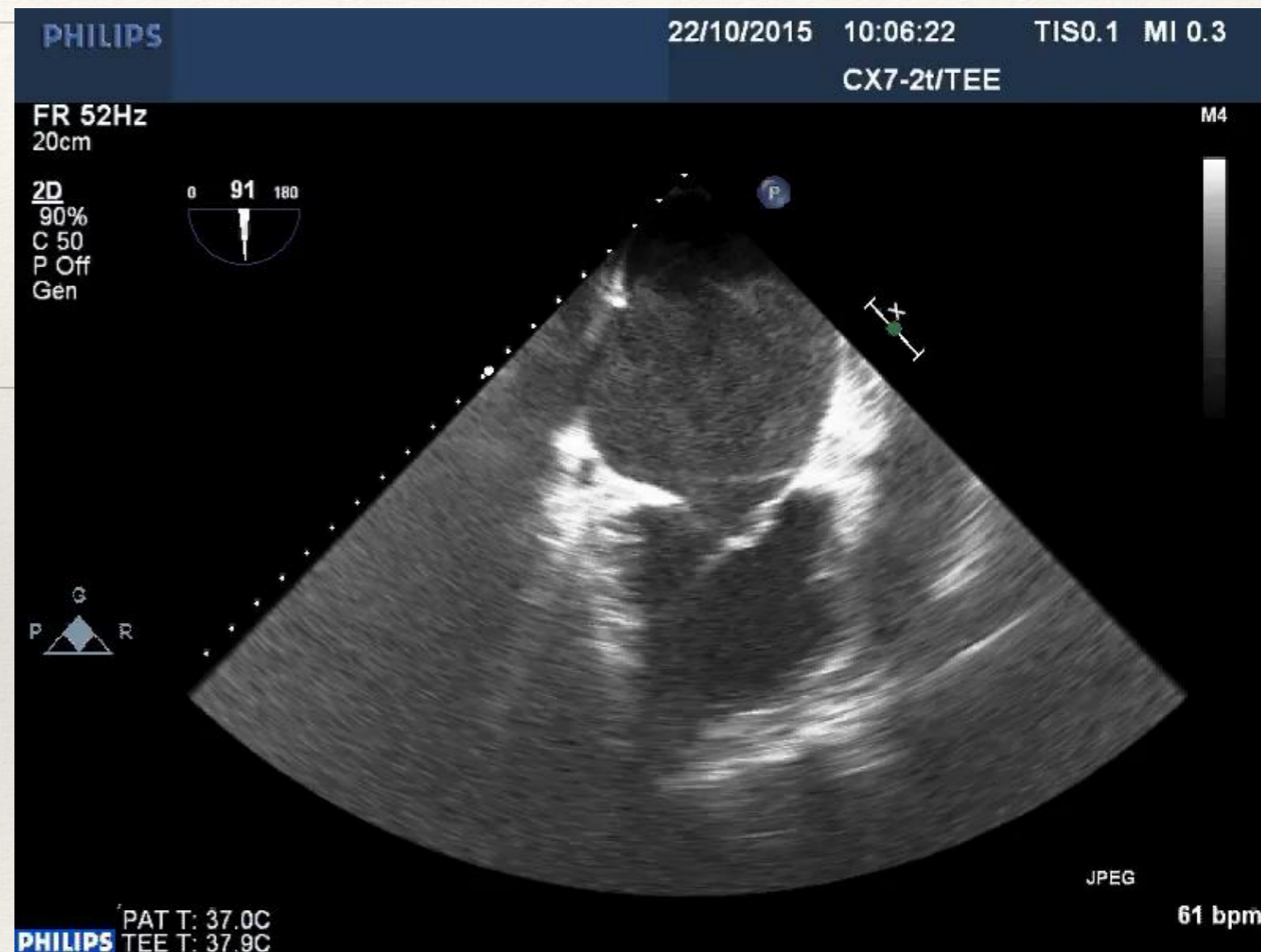


Témata v běžné klinické praxi

- ❖ antikoagulace u pacienta s chlopenní vadou na nativní chlopni
 - ❖ mitrální stenóza
 - ❖ v rámci prevence tromboembolismu při paroxysmální nebo trvalé fibrilaci síní
 - ❖ NOAK vs. warfarin - *nevalvulární fibrilace síní*
- ❖ po operaci
 - ❖ časné pooperační období
 - ❖ trvale
 - ❖ před a po nekardiálních operacích
- ❖ i.v. vs. POCT

Antikoagulační léčba u mitrální stenózy

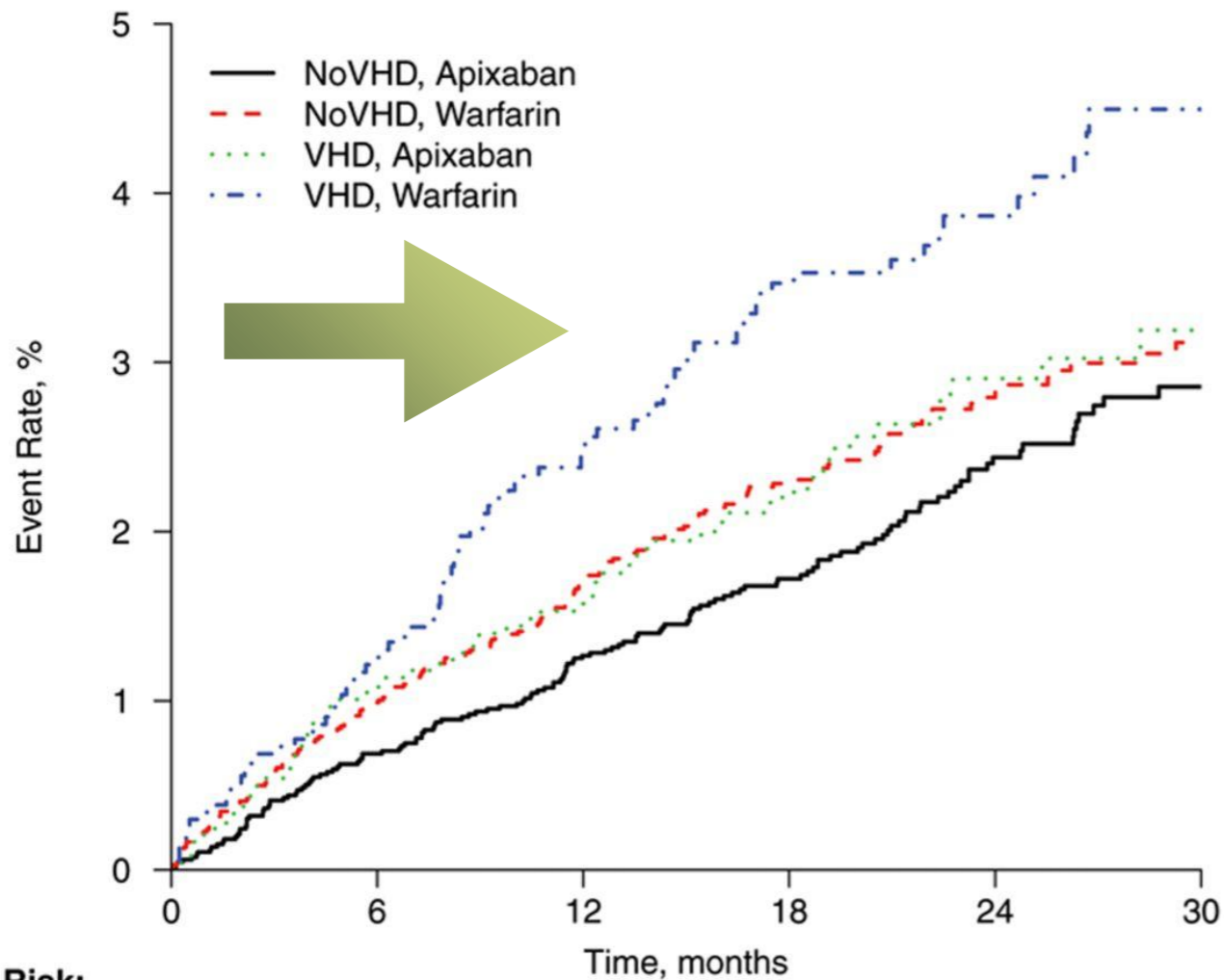
- ❖ Warfarin
- ❖ U pacientů s paroxysmální nebo permanentní fibrilací síní k INR 2-3
- ❖ U pacientů se sinusovým rytmem při anamnéze embolizace, trombu v levé síni/LAA I C
- ❖ Zvažovat při TEE nálezu denzního spontánního echokonstrastu se zvětšenou levou síní 50 mm nebo objemu LS and 60 ml/m² Ila, C).
- ❖ Objem LS lépe predikuje tromboembolické riziko než diametr



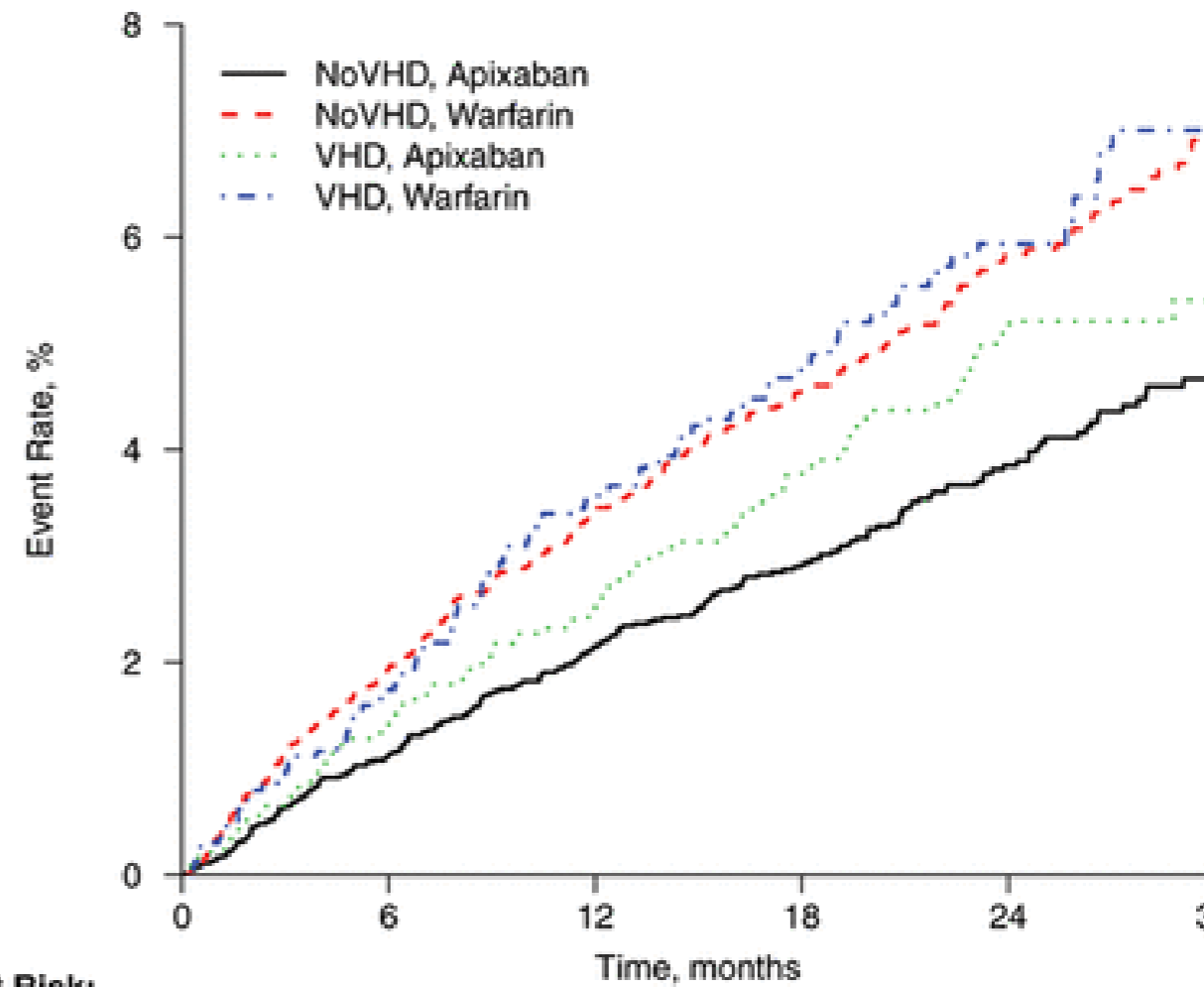
Chlopenní vady spojeny s vyšší rizikem iktu i krvácení

ARISTOTLE 26,4% pacientů s alespoň střední vadou

Stroke or Systemic Embolism



ISTH Major Bleeding



No. at Risk:

	0	6	12	18	24	30
Apixaban	6681	6430	6253	4534	2676	1370
Warfarin	6708	6398	6207	4494	2628	1375
Apixaban	2438	2305	2222	1573	919	467
Warfarin	2370	2228	2138	1547	915	478

No. at Risk:

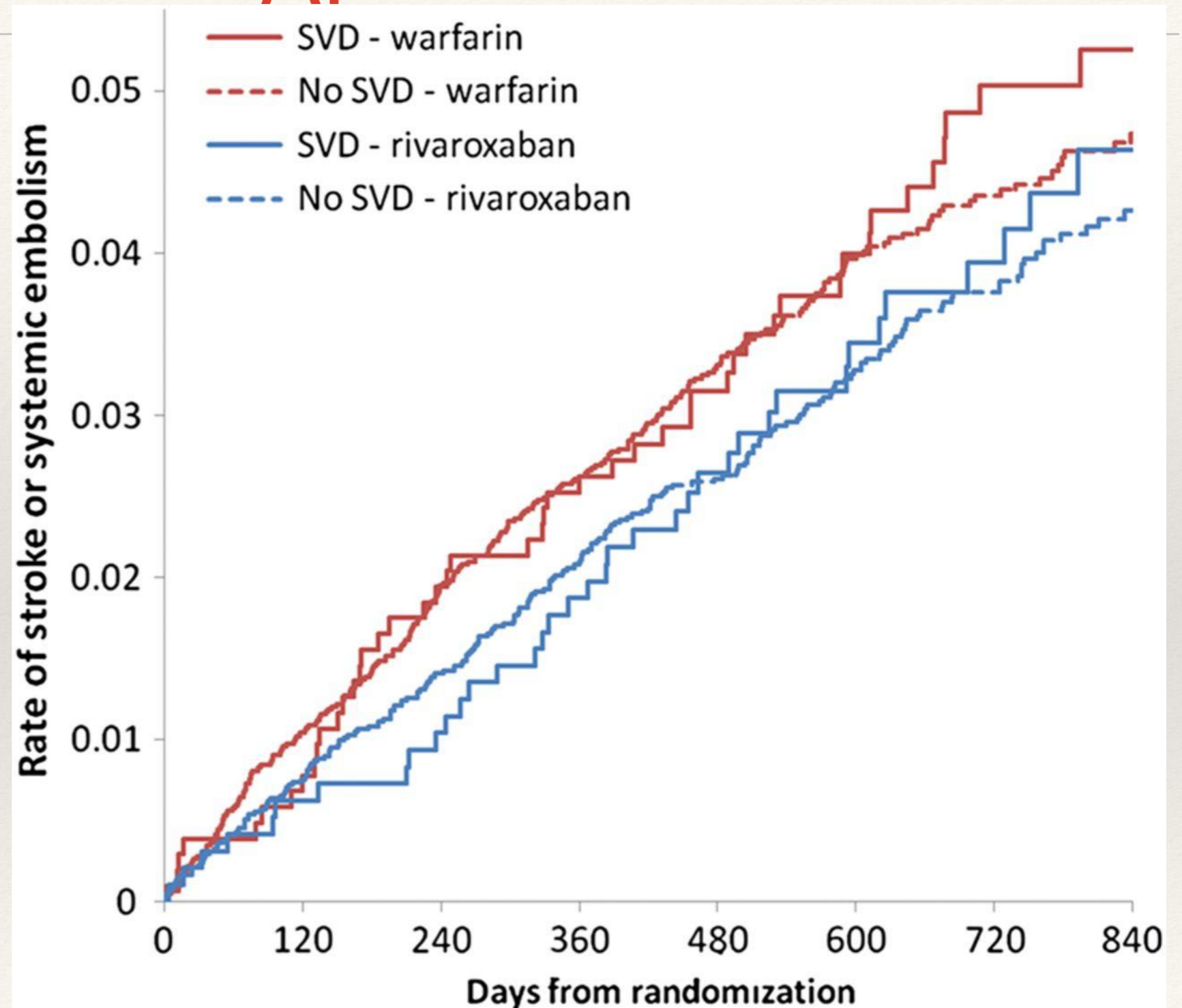
	0	6	12	18	24	30
NoVHD, Apixaban	6659	5989	5610	4130	2451	1251
NoVHD, Warfarin	6691	5911	5512	3997	2354	1251
VHD, Apixaban	2428	2131	1974	1391	816	467
VHD, Warfarin	2360	2015	1842	1333	793	478

Zastoupení chlopenních vad v studiích s NOAK u FiS efekt se významně nelišil mezi pacienty s nebo bez chlopenní vady

	ARISTOTLE Total (N=18 197)	RE-LY Total (N=18 113)	ROCKET-AF Total (N=14 171)
At least moderate VHD, n (%)	4808 (26.4)	3950 (21.8)	2003 (14.1)
MR	3526 (19.4)	3101 (17.1)	1756 (89.6)
AR	887 (4.9)	817 (4.5)	486 (24.8)
AS	384 (2.1)	471 (2.6)	215 (11.0)
TR	2124 (11.7)	1179 (6.5)	...

Ikty a systémové embolizace v ROCKET-AF

- ❖ Účinnost rivaroxabanu vs. warfarin byla podobná u pacientů s a bez chlopenních vad
- ❖ riziko krvácení bylo vyšší s rivaroxabanem u pacientů s chlopenní vadou a nelišilo se u pacientů bez chlopenních vad



Chlopenní vady: warfarin nebo NOAK

- ❖ NOAK u nevalvulární fibrilace síní - definice?
- ❖ *Non-valvular AF refers to AF that occurs in the absence of mechanical prosthetic heart valves and in the absence of moderate to severe mitral stenosis - **EHRA updated practical guide 2015***
- ❖ Ano pro fibrilaci síní při aortálních vadách
- ❖ Ano při fibrilaci síní při mitrální regurgitaci

Antikoagulační léčba po náhradě chlopně

- ❖ Roční incidence chlopenní trombózy 0,03-5,7%, 24% v prvním roce po operaci, 15% každý další rok, častěji mechanické, biologické protézy vzácně.
- ❖ Mechanické protézy - celoživotní antikoagulační léčba warfarinem
- ❖ Biologické protézy
 - ❖ Warfarin
 - ❖ první tři měsíce po operaci - v mitrální a trikuspidální pozici IIa
 - ❖ první tři měsíce v aortální pozici - IIb
 - ❖ ASA trvale
- ❖ TAVI - ASA + klopidogrel následně pouze ASA, předmětem studií

Úroveň antikoagulace u mechanických protéz

❖ RF pacienta

❖ náhrada v minul. tri. pozici

❖ předchozí embolizace

❖ FiS

❖ mitrální stenóza

❖ EF LK pod 35%

❖ Trombogenita protézy

❖ Nízká: Carbomedics, Medtronic Hall, St Jude Medical, ON-X

❖ Střední - ostatní dvojlistové protézy

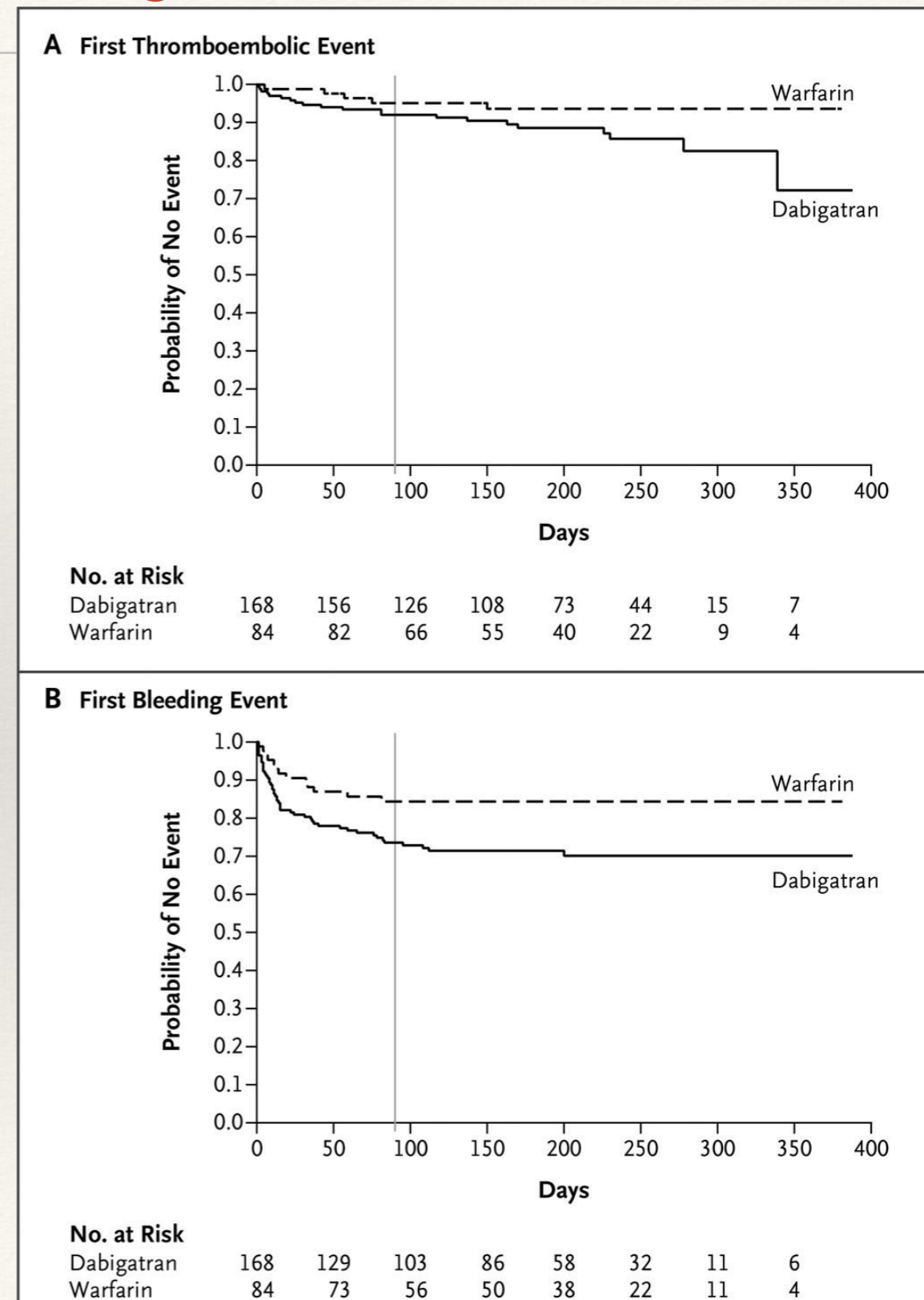
❖ Vysoká - výklopný disk

	Rizikové faktory pacienta	
Trombogenita protézy	0	1 a více
Nízká	2,5	3
Střední	3	3,5
vysoká	3,5	4

Chlopenní náhrady a NOAK

- ❖ Mechanické protézy - negativní výsledek studie RE-ALIGN (dabigatran)
- ❖ Biologické protézy + FiS
 - ❖ EHRA 2015 nedoporučuje NOAK v prvních 3 měsících
 - ❖ ACC/AHA 2014 - vůbec

Eikelboom N Engl J Med 2013; 369:1206-1214



Antikoagulační léčba u pacienta s chlopenní vadou při paroxysmální nebo trvalé fibrilaci síní EHRA 2015

Table 1 Valvular indications and contraindications for NOAC therapy in AF patients

	Eligible	Contra-indicated
Mechanical prosthetic valve		✓
Moderate to severe mitral stenosis (usually of rheumatic origin)		✓
Mild to moderate other native valvular disease	✓	
Severe aortic stenosis	✓ Limited data. Most will undergo intervention	
Bioprosthetic valve ^a	✓ (except for the first 3 months post-operatively)	
Mitral valve repair ^a	✓ (except for the first 3–6 months post-operatively)	
PTAV and TAVI	✓ (but no prospective data; may require combination with single or double antiplatelets: consider bleeding risk)	
Hypertrophic cardiomyopathy	✓ (but no prospective data)	

PTAV, percutaneous transluminal aortic valvuloplasty; TAVI, transcatheter aortic valve implantation.

^aAmerican guidelines do not recommend NOAC in patients with biological heart valves or after valve repair.⁸



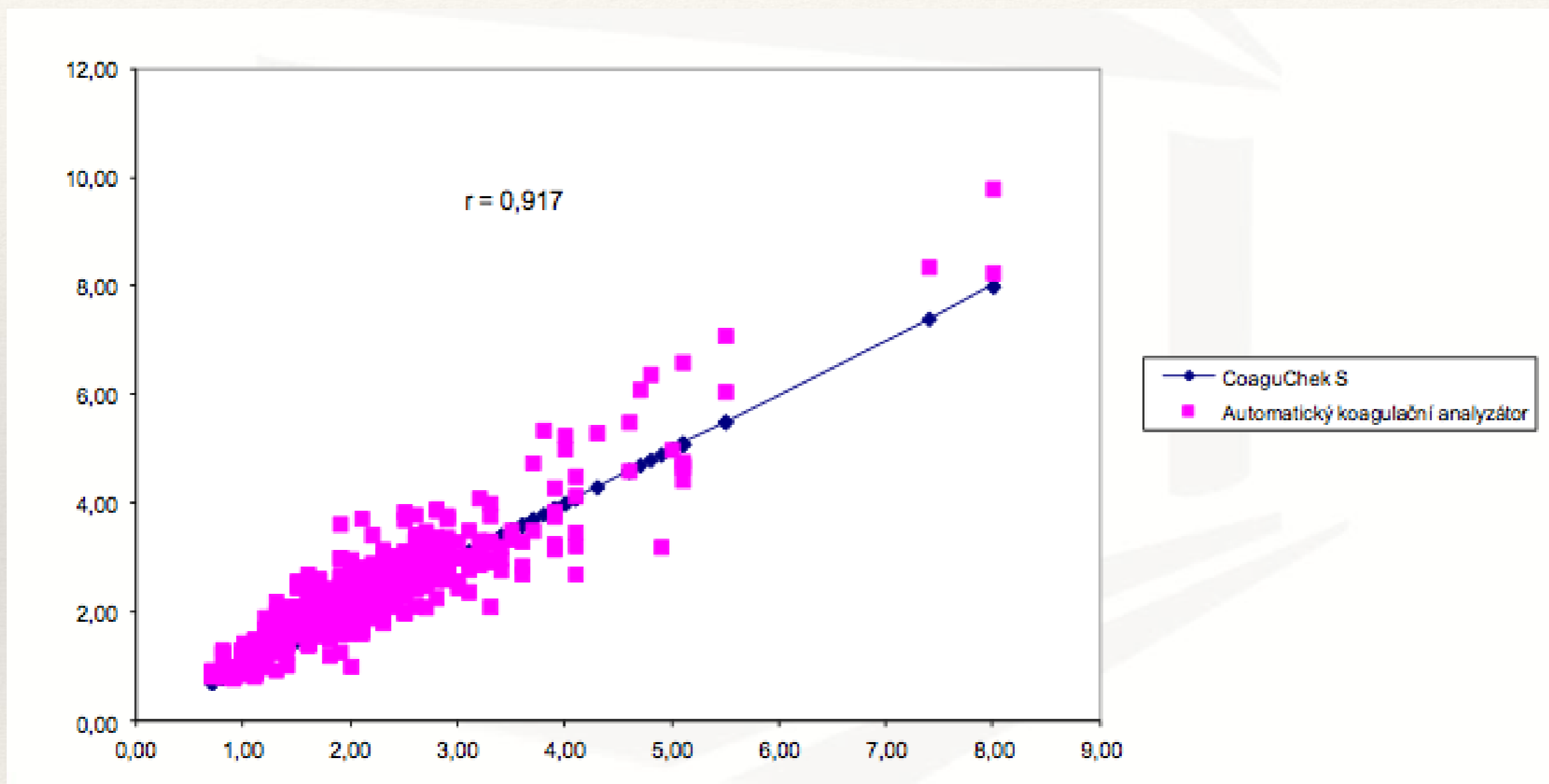
Europace
doi:10.1093/eurpace/euv309

EHRA PRACTICAL GUIDE

Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation

Hein Heidbuchel^{1*}, Peter Verhamme², Marco Alings³, Matthias Antz⁴, Hans-Christoph Diener⁵, Werner Hacke⁶, Jonas Oldgren⁷, Peter Sinnaeve², A. John Camm⁸, and Paulus Kirchhof^{9,10}

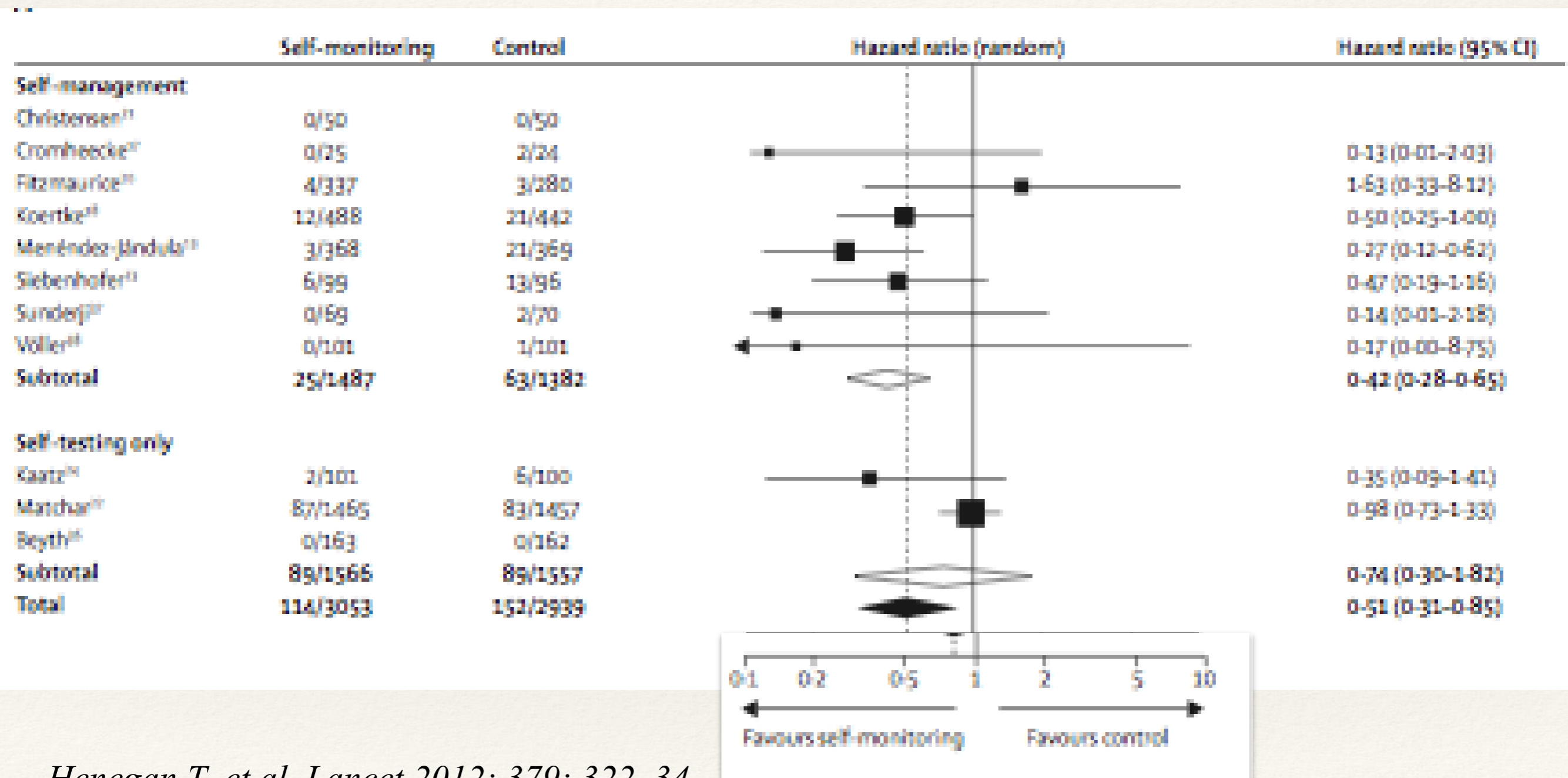
Studie stanovení INR u 654 osob léčených warfarinem koagulačními analyzátory a osobním analyzátozem CoaguChek



❖ konkordance 93-100%.

www.euni.cz

Domácí monitorace a testování INR - trombotické příhody krvácení, mortalita



Antikoagulancia před nekardiální operací u pacientů s mechanickou chlopenní protézou

- ❖ Typ operace - dle rizika krvácení
 - ❖ Nízké - kožní výkony, katarakta, extrakce zubu - INR při dolní hranici tp rozmezí
 - ❖ Vysoké - kde nelze komprese - nutné vysazení a bridging

Antikoagulancia před velkou nekardiální operací u pacientů s mechanickou chlopenní protézou

- ❖ Vysazení je riskantní a proto je třeba bridging
- ❖ UFH/LMWH zahájit jeden den po vysazení warfarinu, je-li INR pod 2
- ❖ u chlopní data ve prospěch nefrakcionovaného heparinu i.v. + zastavení 4 hod před (za hospitalizace) + po operaci do terapeutického rozmezí INR + INR v den operace
- ❖ Odklad při $INR \geq 1.5$.
- ❖ LMWH nebo UFH se obnoví v preprocedurální dávce 1 – 2 dny (min 12 hodin) po operaci, dle stavu pacienta
- ❖ warfarin znovu 1. nebo 2. den po operaci — při adekvátní hemostáze - pokračovat v předoperační udržovací dávce + 50% navíc po dva dny; pak udržovací dávka
- ❖ LMWH nebo UFH do návratu INR v terapeutickém rozmezí.

Antikoagulace u chlopenních vad

- ❖ Pouze warfarin u mechanických protéz a mitrální stenózy a ev. první tři měsíce u bioprotézy a Fis
- ❖ bridging UFH/LMWH u velkých nekardiálních operací + nekompresibilních oblastí
- ❖ **Další směry výzkumu**
- ❖ Terapie na míru - genotype guided
- ❖ Optimální antikoagulace u chlopenních protéz i TAVI
- ❖ Antikoagulace v těhotenství

Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2009 Feb;8(2):263-4. doi: 10.1510/icvts.2008.189357. Epub 2008 Nov 18.

Mechanical aortic valve without anticoagulation for twenty-three years.

Sharma S¹, McMurty K, Chalapathy N, Ameen A.

+ Author information

Abstract

Current guidelines necessitate anticoagulation for patients with mechanical heart valve(s) to prevent thrombotic and embolic complications. A 68-year-old man had a mechanical aortic valve without anticoagulation for 23 years. A 68-year-old man had a mechanical aortic valve without anticoagulation for 23 years. He discontinued anticoagulation after 23 years. Further work-up revealed a mechanical aortic valve without anticoagulation for 23 years. He was discharged on daily aspirin.

Cited by 2 PubMed Central articles

Mechanical aortic valve without anticoagulation for 33 years in a Yemeni [J Med Case Rep. 2016]

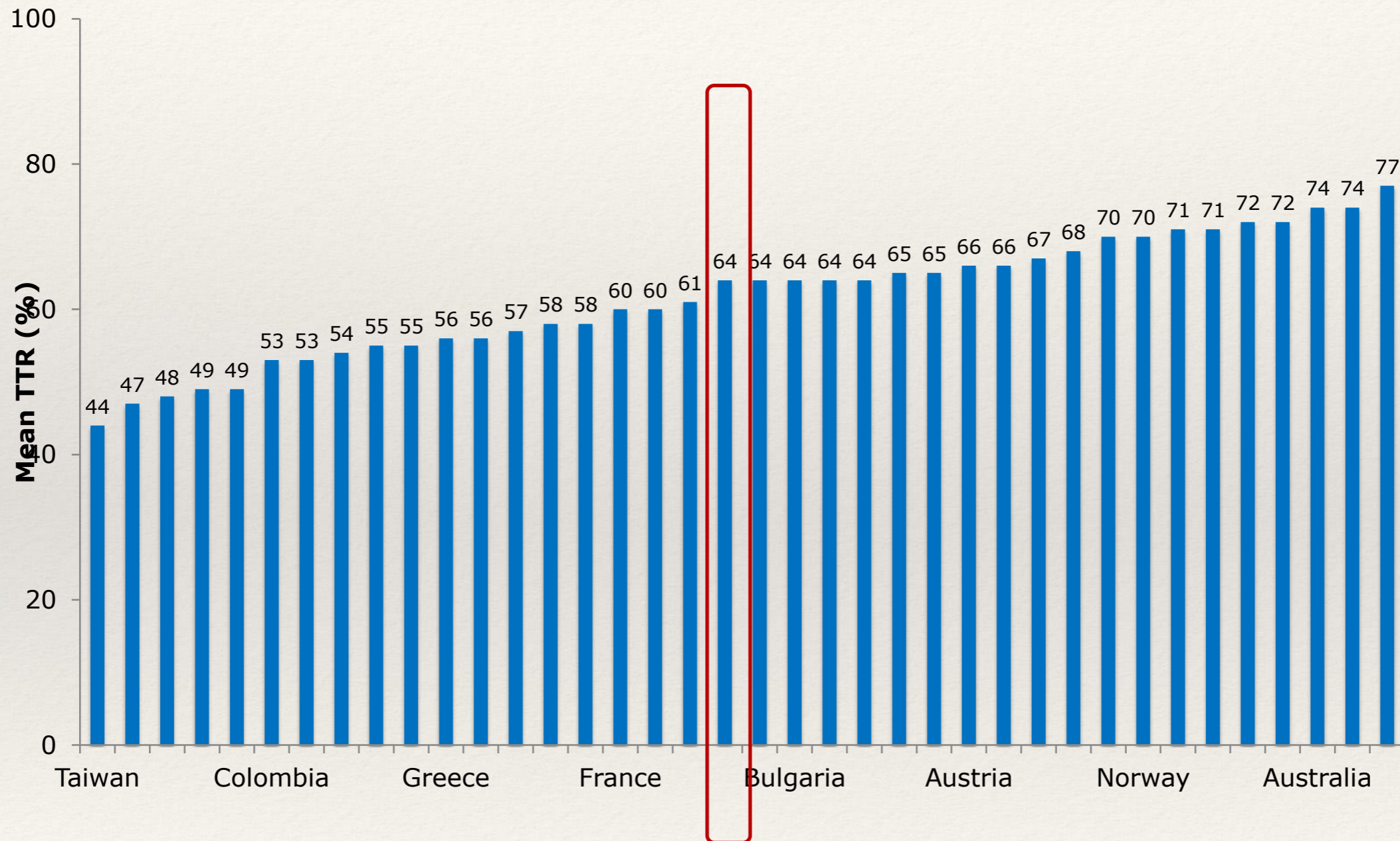
Freedom from thromboembolism despite prolonged inadequate anti [BMJ Case Rep. 2009]

ical heart valve(s) to prevent thrombotic and embolic complications. He discontinued anticoagulation after 23 years. Further work-up revealed a mechanical aortic valve without anticoagulation for 23 years. He was discharged on daily aspirin. Chest X-ray, normal systolic and diastolic aortic root diameter was 1.48 cm(2). Fluoroscopy showed no effort tolerance or perfusion defects.

Chlopenní vady a NOAK?

- ❖ NOAK u nevalvulární fibrilace síní - chybí jednoznačná definice *Non-valvular AF refers to AF that occurs in the absence of mechanical prosthetic heart valves and in the absence of moderate to severe mitral stenosis - EHRA statement*
- ❖ *Post hoc analysis from the ARISTOTLE trial has shown that 26.4% of the study population had at least moderate valvular disease (including aortic stenosis and regurgitation, moderate mitral regurgitation, but excluding more than mild mitral stenosis) or a history of valve surgery (5.2%)¹⁰:*
- ❖ Ano pro fibrilaci síní při aortálních vadách
- ❖ Ano při fibrilaci síní při mitrální regurgitaci
- ❖ Ne u mitrální stenózy

TTR v České republice - studie RE-LY



Does not represent all of the countries that were involved in the RE-LY trial
TTR = time in therapeutic range
Wallentin L, et al. *Lancet*. 2010;376(9745):975-983.

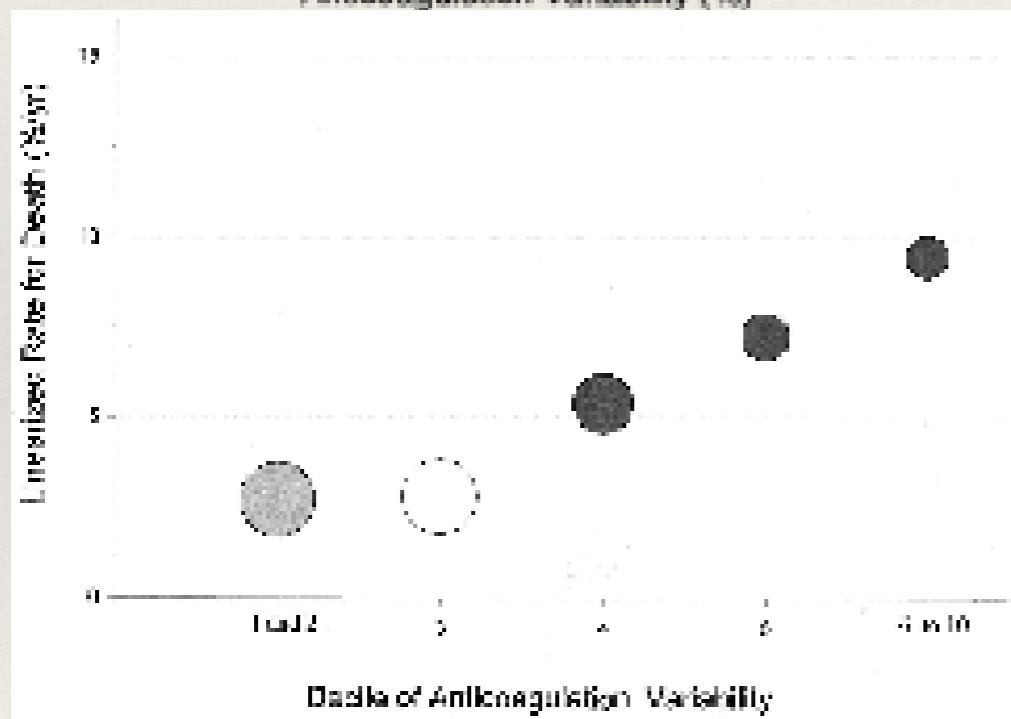
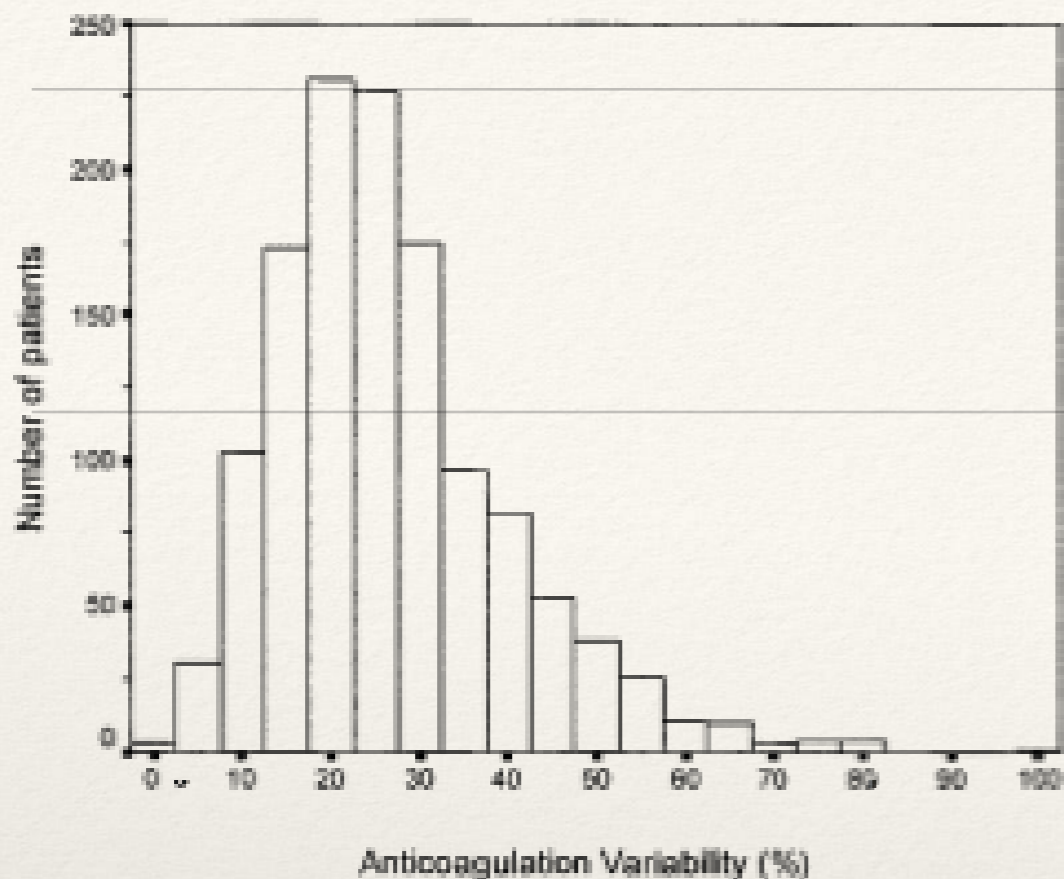


Figure 2. LRs for late death (>30 days) after AVR by decile of ACV. Decile 1 is 0% to 9.9% ACV, decile 2 is 10% to 19.9% ACV, and so on up to decile 10 (90%-100% ACV). Deciles 1 and 2 have been combined to give one circle, which represents low variability. Deciles 6 to 10 have been combined to achieve a minimum of 200 patients. The size of each circle is proportional to the

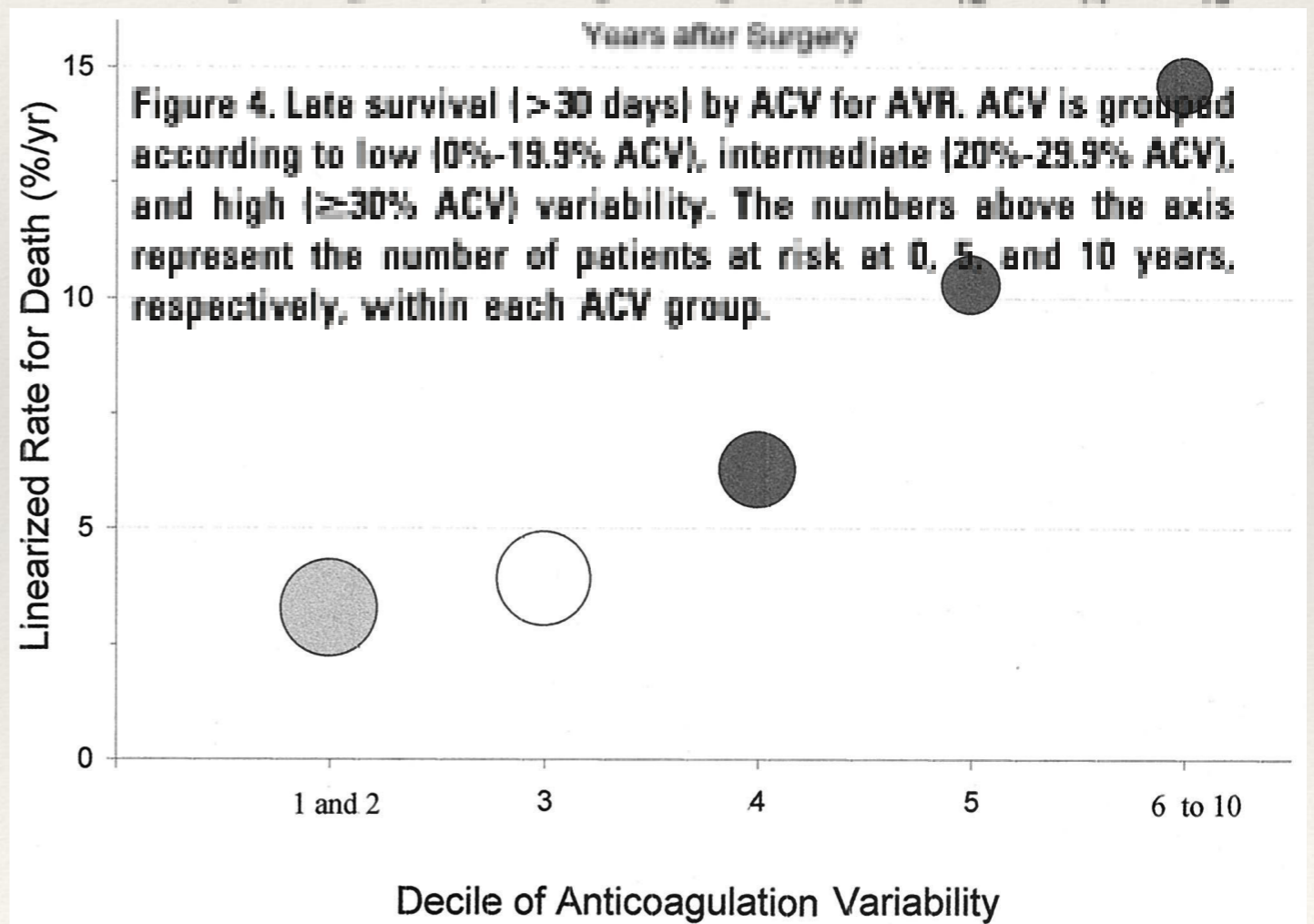
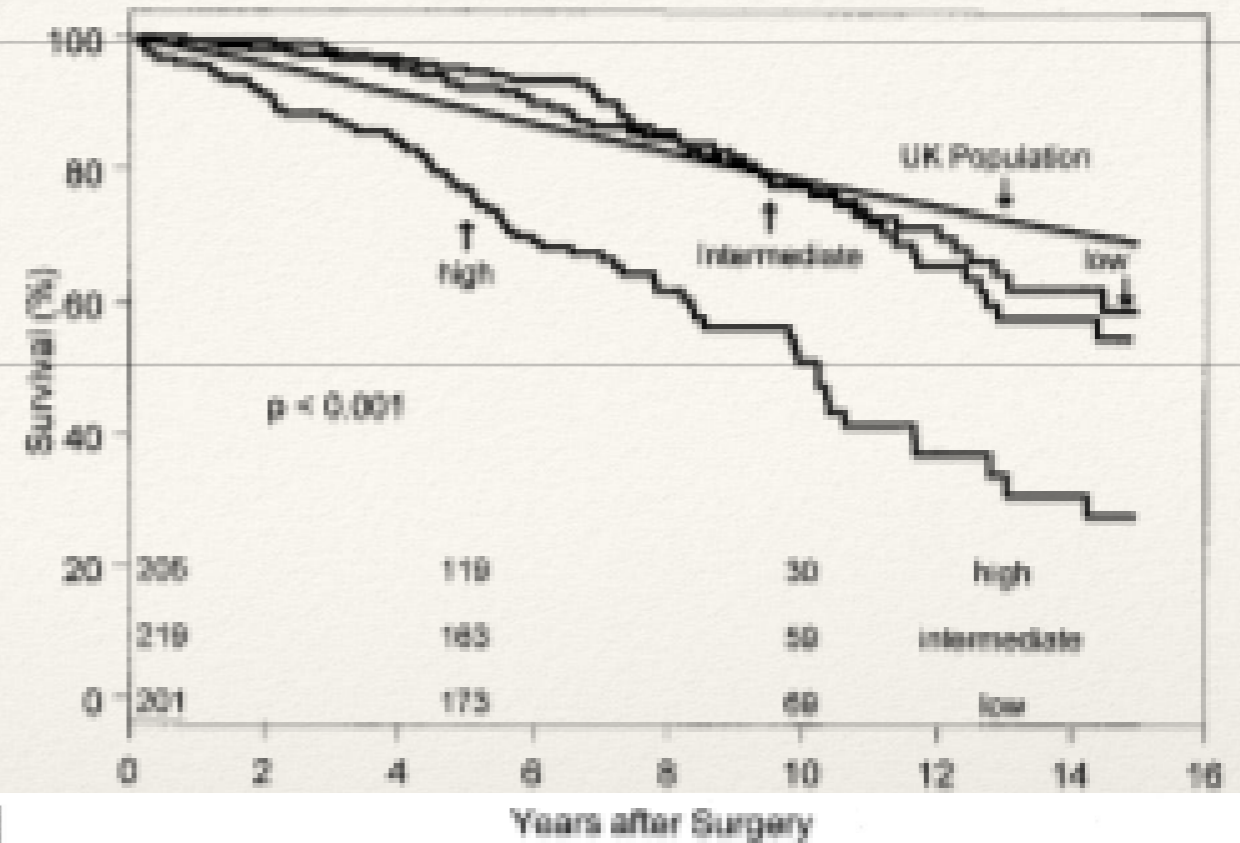


Figure 4. Late survival (>30 days) by ACV for AVR. ACV is grouped according to low (0%-19.9% ACV), intermediate (20%-29.9% ACV), and high ($\geq 30\%$ ACV) variability. The numbers above the axis represent the number of patients at risk at 0, 5, and 10 years, respectively, within each ACV group.