

Praktický manažment pacienta s fibriláciou predsiení

SOLEN
MEDICAL EDUCATION

Medicína

pre prax

kongres lekárov 1. kontaktu

14.
ročník

20. – 21. september 2018, Hotel Holiday Inn, Bratislava

Pokorná V, Kalužay J, Bobocká K

IV. interná klinika LFUK a UNB

www.escardio.org



ESC

European Society
of Cardiology



Atrial Fibrillation 2016 (Management of) ESC Clinical Practice Guidelines

www.sks.sk



SLOVENSKÁ KARDIOLOGICKÁ SPOLOČNOSŤ
SLOVAK SOCIETY OF CARDIOLOGY

Epidemiológia

- Narastajúci výskyt
- Odhadom bolo v roku 2010 celosvetovo 20.9 miliónov mužov a 12.6 milióna žien s FiP
- 1 zo 4 dospelých v strednom veku v EU a USA bude mať FiP

Etiológia

- Genetická predispozícia
 - vrodené KMP alebo kanalopatie
- Remodelácia predsiení
 - štrukturálne ochorenie srdca, art. hypertenzia, DM

Morbidita a mortalita

Event	Association with AF
Death	Increased mortality, especially cardiovascular mortality due to sudden death, heart failure or stroke.
Stroke	20–30% of all strokes are due to AF. A growing number of patients with stroke are diagnosed with 'silent', paroxysmal AF.
Hospitalizations	10–40% of AF patients are hospitalized every year.
Quality of life	Quality of life is impaired in AF patients independent of other cardiovascular conditions.
Left ventricular dysfunction and heart failure	Left ventricular dysfunction is found in 20–30% of all AF patients. AF causes or aggravates LV dysfunction in many AF patients, while others have completely preserved LV function despite long-standing AF.
Cognitive decline and vascular dementia	Cognitive decline and vascular dementia can develop even in anticoagulated AF patients. Brain white matter lesions are more common in AF patients than in patients without AF.

EKG

- EKG záznam



- úplne nepravidelný RR interval
- nediferencovateľné P vlny
- epizóda aspoň 30 sekúnd
- epizódy symptomatické / asymptomatické

Klasifikácia

AF pattern	Definition
First diagnosed AF	AF that has not been diagnosed before, irrespective of the duration of the arrhythmia or the presence and severity of AF-related symptoms.
Paroxysmal AF	Self-terminating, in most cases within 48 hours. Some AF paroxysms may continue for up to 7 days. ^a AF episodes that are cardioverted within 7 days should be considered paroxysmal. ^a
Persistent AF	AF that lasts longer than 7 days, including episodes that are terminated by cardioversion, either with drugs or by direct current cardioversion, after 7 days or more.
Long-standing persistent AF	Continuous AF lasting for ≥ 1 year when it is decided to adopt a rhythm control strategy.
Permanent AF	AF that is accepted by the patient (and physician). Hence, rhythm control interventions are, by definition, not pursued in patients with permanent AF. Should a rhythm control strategy be adopted, the arrhythmia would be re-classified as 'long-standing persistent AF'.

Klasifikácia

„Valvulárna“ FiP

- Cca. 30% pacientov s FiP má nejakú formu chlopňovej chyby, detekcia zväčša možná iba pri ECHOKG
- Valvulárna = reumatická chlopňová chyba (najmä MiS) / mechanické chlopne

Skríning

- Náhodný skríning
 - pulz/ krátky EKG záznam u pacientov nad 65 rokov
- Systematický skríning
 - nad 75 rokov
- Pacient po TIA/ CMP
 - krátky EKG záznam
 - následne kontinuálny aspoň 72 hod.
 - ELR
 - ILR
- Interogácia KS/ ICD

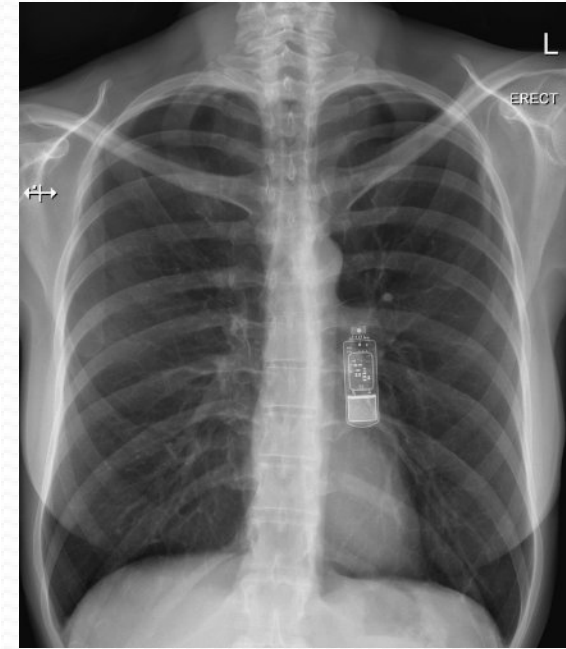
Skríning

- **ELR**
 - External loop recorder



Skríning

- **ILR**
 - Implantable loop recorder



Integrovaný manažment – 5 domén

- 5 domén

1. Hemodynamická nestabilita/ limitujúce závažné symptómy
2. Prítomnosť provokujúcich faktorov
(tyreotoxikóza, hypokalémia, sepsa, stav po OP, pridružené KVS ochorenia)
3. Riziko NCMP a potreba antikoag. liečby
4. Komorová frekvencia, potreba jej kontroly
5. Zhodnotenie symptómov, rozhodnutie o kontrole rytmu

Integrovaný manažment – 5 domén

3. Riziko NCMP a potreba antikoag. liečby

CHA ₂ DS ₂ -VASc risk factor	Points
Congestive heart failure Signs/symptoms of heart failure or objective evidence of reduced left ventricular ejection fraction	+1
Hypertension Resting blood pressure >140/90 mmHg on at least two occasions or current antihypertensive treatment	+1
Age 75 years or older	+2
Diabetes mellitus Fasting glucose >125 mg/dL (7 mmol/L) or treatment with oral hypoglycaemic agent and/or insulin	+1
Previous stroke, transient ischaemic attack, or thromboembolism	+2
Vascular disease Previous myocardial infarction, peripheral artery disease, or aortic plaque	+1
Age 65–74 years	+1
Sex category (female)	+1

Integrovaný manažment – 5 domén

3. Riziko NCMP a potreba antikoag. liečby

www.mdcalc.com

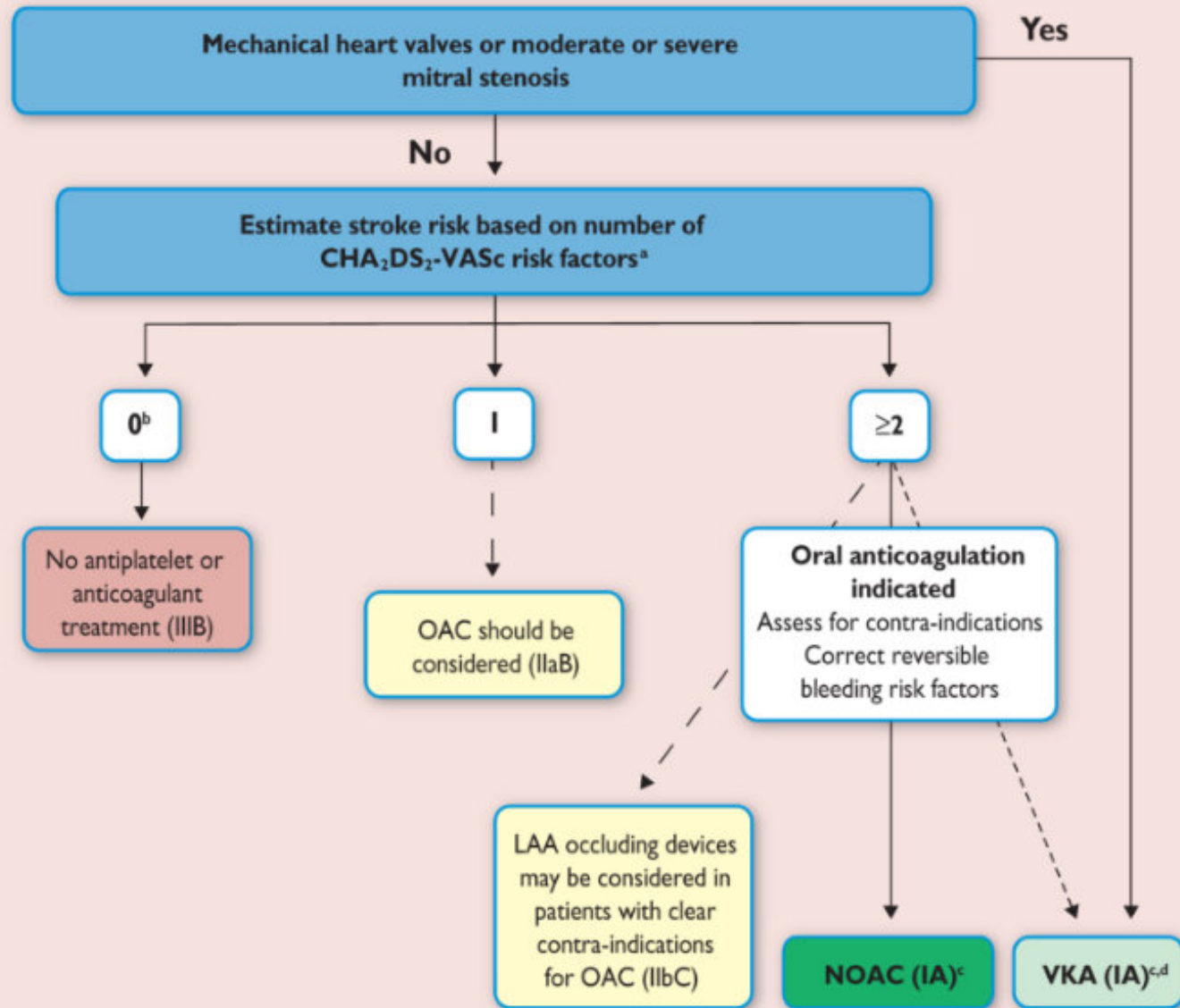
Fibrilácia predsiení

Age	<65 0	65-74 +1	≥75 +2
Sex	Female +1		Male 0
CHF history	No 0		Yes +1
Hypertension history	No 0		Yes +1
Stroke / TIA / Thromboembolism history	No 0		Yes +2
Vascular disease history	No 0		Yes +1
Diabetes history	No 0		Yes +1

Result:

Please fill out required fields.

Fibrilácia predsiení



Integrovaný manažment – 5 domén

3. Riziko NCMP a potreba antikoag. Liečby

- Riziko NCMP bez OAK výrazne prevyšuje riziko krvácania pri OAK, a to aj u starších, u pacientov s poruchou kognitívnych funkcií, s častými pádmi a u „krehkých“ pacientov (frailty).
- Riziko krvácania pri ASA je rovnaké ako pri warfaríne alebo NOAK, avšak ASA nie je dostatočne účinná v prevencii NCMP

3. Riziko NCMP a potreba antikoag. Liečby

- **Modifikovateľné** a nemoifikovateľné rizikové faktory pre krvácanie

Modifiable bleeding risk factors
Hypertension (especially when systolic blood pressure is >160 mmHg) ^{a,b,c}
Labile INR or time in therapeutic range $<60\%$ ^a in patients on vitamin K antagonists
Medication predisposing to bleeding, such as antiplatelet drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs ^{a,d}
Excess alcohol (≥ 8 drinks/week) ^{a,b}
Potentially modifiable bleeding risk factors
Anaemia ^{b,c,d}
Impaired renal function ^{a,b,c,d}
Impaired liver function ^{a,b}
Reduced platelet count or function ^b

3. Riziko NCMP a potreba antikoag. Liečby

- Modifikovateľné a **nemodifikovateľné** rizikové faktory pre krvácanie

Non-modifiable bleeding risk factors
Age ^e (>65 years) ^a (≥75 years) ^{b,c,d}
History of major bleeding ^{a,b,c,d}
Previous stroke ^{a,b}
Dialysis-dependent kidney disease or renal transplant ^{a,c}
Cirrhotic liver disease ^a
Malignancy ^b
Genetic factors ^b
Biomarker-based bleeding risk factors
High-sensitivity troponin ^e
Growth differentiation factor-15 ^e
Serum creatinine/estimated CrCl ^e

Integrovaný manažment – 5 domén

3. Riziko NCMP a potreba antikoag. Liečby Možnosti antikoag. liečby

- Warfarín
- **NOAK** – non-vitamin K dependent oral anticoagulants
- Protidoštičková liečba
 - monoterapia
 - duálna liečba
- Uzáver uška ĽP
 - pacienti nevhodní na OAK
 - pacienti s CMP pri OAK

Účinná látka	<u>Rivaroxaban</u>	<u>Apixaban</u>	<u>Dabigatran</u>	<u>Edoxaban</u>
®	<u>Xarelto</u>	<u>Eliquis</u>	<u>Pradaxa</u>	<u>Lixiana</u>
Štandardná dávka	20 mg 1x/deň	5 mg 2x/deň	150 mg 2x/deň	60 mg 1x/deň
Redukovaná dávka	15 mg 1x/deň CrCl 15–49 ml/min.	2.5 mg 2x/deň, ak platia aspoň 2 kritériá z: <ul style="list-style-type: none"> • vek ≥80 rokov • váha ≤60 kg • Kreat. ≥133 μmol/l alebo <ul style="list-style-type: none"> • CrCl15-29 ml/min. 	110 mg 2x/deň ak: <ul style="list-style-type: none"> • Vek ≥ 80 rokov • Liečba <u>verapamilom</u> • Individuálne zváženie - riziko TE / riziko krvácania: • CrCl 30-49 ml/min: 150 mg 2 x denne, avšak pri vysokom riziku krvácania zvážiť redukciiu dávky 	30 mg 1x denne u pacientov s jedným alebo viacerými z nasledujúcich klinických faktorov: <ul style="list-style-type: none"> • CrCl 15-50 ml/min • telesná hmotnosť ≤ 60 kg • súčasné užívanie nasledujúcich inhibítorov P-gp: -<u>cyklosporín</u> -<u>dronedarón</u> -<u>erytromycín</u> -<u>ketokonazol</u>
Antidotum	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Andexanet α</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Andexanet α</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Praxbind®</u> • <u>Idarucizumab</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Andexanet α</u>

Indikačné obmedzenia



Hradená liečba sa môže indikovať:

1. Na prevenciu cievnej mozgovej príhody a systémovej embolizácie u dospelých pacientov s nevalvulárnou fibriláciou predsiení s aspoň jedným z nasledovných rizikových faktorov:
 - a) prekonaná mozgová príhoda, tranzitórny ischemický atak alebo systémová embolizácia (SEE),
 - b) ejekčná frakcia ľavej komory < 40%,
 - c) symptomatické srdcové zlyhanie ≥ 2 podľa NYHA,
 - d) vek ≥ 75 rokov alebo
 - e) vek ≥ 65 rokov s jedným z nasledovných ochorení: diabetes mellitus, ochorenie koronárnych artérií alebo hypertenzia.

Pri indikáciách podľa písmen b) až e) sa vyžaduje súčasné splnenie aspoň jednej z týchto podmienok:

1. chronická liečba warfarínom nie je dostatočne kontrolovaná v terapeutickom rozmedzí INR 2-3, t.j. dve merania zo šiestich nie sú v takto uvedenom terapeutickom rozmedzí,
2. za prvé tri mesiace od začatia liečby warfarínom sa nedosiahne terapeutické rozmedzie INR 2-3 alebo
3. liečba warfarínom je kontraindikovaná.

STRUČNÝ PERI-INTERVENČNÝ MANAŽMENT PACIENTOV LIEČENÝCH NOAK

Slovenský konsenzus odborných spoločností:

Slovenská asociácia srdcových arytmií (**SASA**)

Slovenská kardiologická spoločnosť (**SKS**)

Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny (**SSAIM**)

Slovenská internistická spoločnosť (**SIS**)

Slovenská hematologická a transfuziologická spoločnosť (**SHTS**)

Slovenská angiologická spoločnosť (**SAS**)

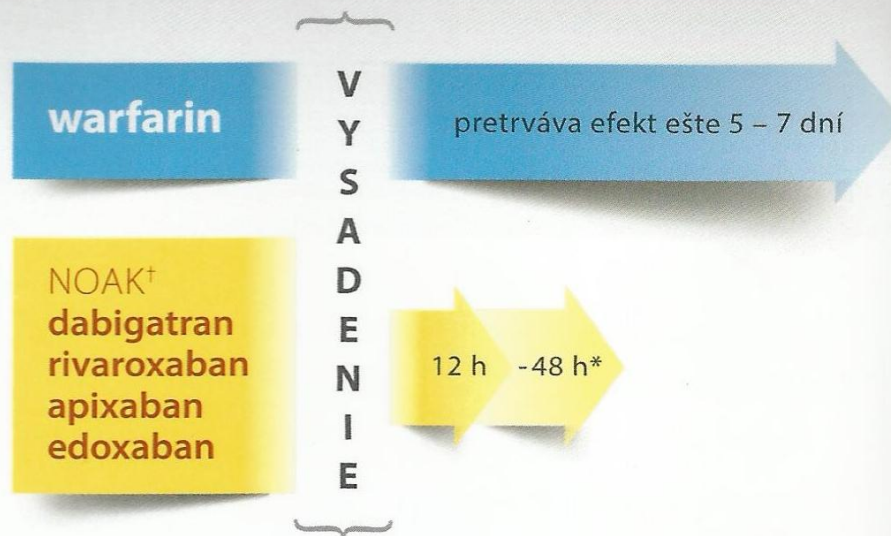
Slovenská neurologická spoločnosť (**SNeS**)

Slovenská chirurgická spoločnosť (**SChS**)

*NOAK = Non-vitamin K orálne antikoaguliá,
alternatívne označenie DOAK = priame (direktné) antikoaguliá*

Čo zohľadniť pred operačným výkonom?

- vek pacienta
- **kardiovaskulárne** riziko
- **tromboembolické** riziko
- riziko **krvácania**
- **typ** operácie
- **renálne** funkcie



Možnosti stanovenia antikoagulačnej aktivity NOAK

Interpretácia laboratórnych testov

	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Edoxaban
aPTT	D150 40,3 – 76,4 s D110 37,5 – 60,9 s Hodnoty > 2x UNL môžu byť spojené so zvýšeným krvácaním	X	X	X
dTT	> 200 ng/ml ≥ 65 s môže byť spojené so zvýšeným krvácaním	X	X	X
TT	Semi kvantitatívny test	X	X	X
Anti-fXa	X	Kvantitatívny test 6 – 239 IU/ml	Kvantitatívny test 1,4 – 4,8 IU/ml	Kvantitatívny test 0,5 – 3,57 IU/ml
PT	X	Môže byť predĺžené	Môže byť predĺžené	Môže byť predĺžené
INR	X	X	X	X

aPTT - aktivovaný parc. tromboplastínový čas

dTT - dilučný trombínový čas

TT - trombínový čas

PT - protrombínový čas

INR - št. medzinárodný

normalizovaný pomer

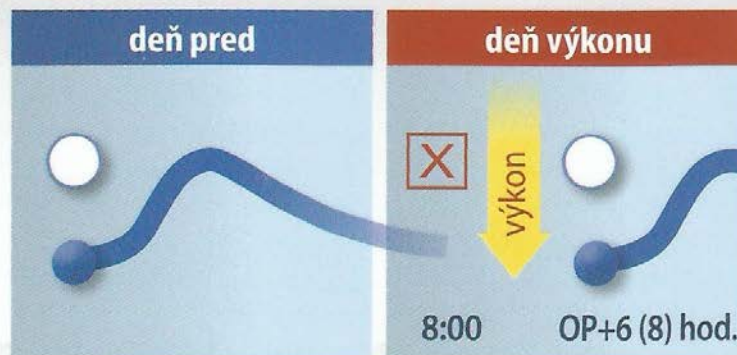
Uvedené testy neslúžia na monitorovanie účinnosti liečby, ani na úpravu dávkovania. Sú použiteľné ako orientačné vyš. pri krvácajúcich komplikáciách, pred akútnym výkonom, pri susp. predávkovaní a pred podaním trombolýzy.

Elektívne výkony BEZ prerušenia liečby

- *reimplantácia kardiostimulátora (KS) alebo kardioverter-defibrilátora (ICD)*
- *dentálne intervencie*
 - *extrakcia zuba (1 – 3)*
 - *parodontálna chirurgia, incízia abscesov*
 - *implantácia dentálnych implantátov*
- *očné operácie predného segmentu oka*
 - *katarakty*
- *endoskopické výkony bez biopsie*
- *povrchové chirurgické zákroky*

NOAK **nepodať** ráno pred OP

- *nepodať NOAK v deň OP pred výkonom*
- *reštartovanie NOAK 6 – 8 hod. po hemostáze*



Elektívne výkony s **NÍZKYM** rizikom krvácania

- implantácia KS alebo ICD
- elektrofyziologické vyšetrenie
- katéetrová ablácia arytmií
- angiografia, koronarografia
- perkutánna koronárna intervencia (PKI)
- endoskopia s biopsiou, polypektómia
- biopsia prostaty
- očná operácia (glaukómu, zadného segmentu)

≥ 24 h ≤

- prerušenie NOAK **min. 24 hod. pred** OP výkonom
- reštartovanie NOAK **max. 24 hod. po** hemostáze
- **bez premostovania** heparínom/LMWH

Užitie poslednej dávky NOAK pred OP:



Platí pre normálne renálne funkcie

Podľa Heidbuchel, H. et al. Updated EHRA Practical Guide on the use of NOAC. Europace, 2015;17:1467–1507.

Elektívne výkony s **VYSOKÝM** rizikom krvácania

- *extrakcia, revízia, upgrade KS alebo ICD*
- *lumbálna punkcia, epidurálna anestézia*
- *spinálna chirurgia, neurochirurgia*
- *hrudná chirurgia*
- *brušná chirurgia*
- *veľké ortopedické OP*
- *biopsia pečene, biopsia obličky*
- *TUR prostaty*



- prerušenie NOAK **min. 48 hod. pred** OP výkonom
- reštartovanie NOAK **max. 48 hod. po** hemostáze
- **bez premostovania** heparínom/LMWH[†]

Užitie poslednej dávky NOAK pred OP:

2x denne:
dabigatran
apixaban
edoxaban

1x denne:
rivaroxaban*



Platí pre normálne renálne funkcie

Integrovaný manažment – 5 domén

- **5 domén**

1. Hemodynamická nestabilita/ limitujúce závažné symptómy
2. Prítomnosť provokujúcich faktorov
(tyreotoxikóza, hypokalémie, sepsa, stav po OP, pridružené KVS ochorenia)
3. Riziko NCMP a potreba antikoag. liečby
4. **Komorová frekvencia, potreba jej kontroly**
5. Zhodnotenie symptómov, rozhodnutie o kontrole rytmu

Integrovaný manažment – 5 domén

4. Komorová frekvencia, potreba jej kontroly

Cieľová srdcová frekvencia

- hodnota nie je úplne jasná
- akceptuje sa $< 110/\text{min}$.

Integrovaný manažment – 5 domén

- 5 domén

1. Hemodynamická nestabilita/ limitujúce závažné symptómy
2. Prítomnosť provokujúcich faktorov
(tyreotoxikóza, hypokalémie, sepsa, stav po OP, pridružené KVS ochorenia)
3. Riziko NCMP a potreba antikoag. liečby
4. Komorová frekvencia, potreba jej kontroly
5. Zhodnotenie symptómov, rozhodnutie o kontrole rytmu

Integrovaný manažment – 5 domén

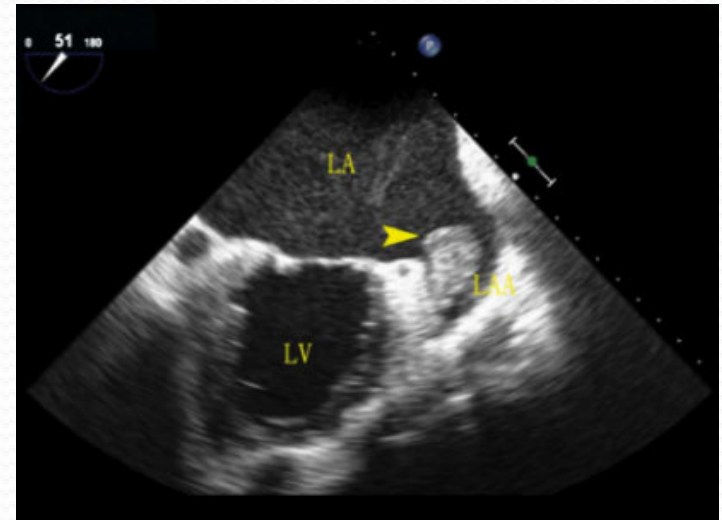
5. Rozhodnutie o kontrole rytmu

Kardioverzia

- Farmakologická
- EKV

Načasovanie

- Do 48 hod. bez predchádzajúcej antikoag. Th
- Nad 48 hod. po min. 3 týždňoch účinnej antikoag. Th
- Nad 48 hod. po TEE



Integrovaný manažment – 5 domén

5. Rozhodnutie o kontrole rytmu

EKV

- Koronárna JIS
- Nalačno, s hltom vody užije ranné lieky
 - (NIE bradykardizujúce)
- Krátkodobá i.v. CA (anestéziológ) – cca. 10 min.
 - Propofol
 - Bez intubácie
 - Maska + ambuvak
 - Po verzii krátka observácia na KJ
 - Preklad na oddelenie
 - Môže piť/jesť
 - Nasledujúci deň prepustenie do amb. starostlivosti



Nemocnica. Sv. Cyrila a Metoda, Bratislava