



## Odborné stanovisko | Expert consensus statement

## Odborné stanovisko České společnosti kardiovaskulární chirurgie (ČSKVCH) k chirurgické léčbě fibrilace síní

(Consensus Statement on Surgical Treatment of Atrial Fibrillation (CSCVS – The Czech Society of Cardiovascular Surgery))

Aleš Mokráček<sup>a,b,c</sup>, Vojtěch Kurfist<sup>a,c</sup>, Zbyněk Straka<sup>c,d,e</sup>, Petr Budera<sup>c,d,e</sup><sup>a</sup> Kardiochirurgické oddělení, Kardiocentrum, Nemocnice České Budějovice, a.s., České Budějovice, Česká republika<sup>b</sup> Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice, Česká republika<sup>c</sup> Kardiologické oddělení, Kardiocentrum, Nemocnice České Budějovice, a.s., České Budějovice, Česká republika<sup>d</sup> Kardiochirurgická klinika, Kardiocentrum, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha, Česká republika<sup>e</sup> Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, Česká republika

## INFORMACE O ČLÁNKU

## Historie článku:

Došel do redakce: 12. 5. 2017

Přijat: 16. 5. 2017

Dostupný online: 13. 7. 2017

## Klíčová slova:

Fibrilace síní

Odborné stanovisko

© 2017, ČKS. Published by Elsevier sp. z o.o. All rights reserved.

## Vážení kolegové,

Pracovní skupina pro chirurgickou léčbu poruch srdečního rytmu při České společnosti kardiovaskulární chirurgie (ČSKVCH) připravila konsenzuální úvod pro chirurgickou léčbu fibrilace síní. Tento argumentační úvod do problematiky léčby fibrilace síní vychází s konsenzu evropských odborných společností a stanovuje doporučení pro tuto léčbu. Cílem sepsání tohoto odborného stanoviska je zahájit diskusi o standardech této léčby u nás nejenom v rámci ČSKVCH, ale i ve spolupráci s Českou kardiologickou společností i dalšími odbornými společnostmi.

## Úvod

Fibrilace síní (FS) je nejčastější srdeční arytmie s výskytem 1–2 % v obecné populaci. Incidence vzrůstá s věkem. U nemocných je pětikrát vyšší riziko vzniku cévní mozkové příhody a třikrát vyšší riziko rozvoje srdečního selhání. Farmakologická antiarytmická léčba má velké množství rekurencí a katetrizační ablace je účinná zejména u vybraných nemocných, zvláště s paroxysmální FS. Technika Cox-maze III je nejspolehlivější léčbou s více než 90% dlouhodobou účinností, ale limitacemi souvisejícími s technikou „cut-and-sew“. Cox-maze IV využívá k vytvoření ablačních linií alternativní energii, zejména radiofrekvenční nebo kryoenergie (např. argon, N<sub>2</sub>O).

**Adresa:** Doc. MUDr. Aleš Mokráček, CSc., Kardiochirurgické oddělení, Kardiocentrum, Nemocnice České Budějovice, a.s., B. Němcové 54, 370 01 České Budějovice, e-mail: [a.mokracek@seznam.cz](mailto:a.mokracek@seznam.cz)

**DOI:** 10.1016/j.crvasa.2017.05.008

## Úrovně důkazů a třídy doporučení

### Úrovně důkazů

Úroveň důkazů A	Data jsou podložena mnoha randomizovanými klinickými studiemi nebo metaanalýzami.
Úroveň důkazů B	Data jsou podložena jednou randomizovanou studií nebo více nerandomizovanými studiemi.
Úroveň důkazů C	Data vycházejí z konsenzu odborníků a/nebo malých studií, retrospektivních studií či registrů.

### Třídy doporučení

Třída I	Obecný souhlas, že léčba je prospěšná, užitečná, účinná.
Třída II	Rozporuplné důkazy a/nebo rozcházející se názory na užitečnost/účinnost dané léčby nebo metody.
Třída IIa	Váha důkazů/názorů je ve prospěch užitečnosti/účinnosti.
Třída IIb	Užitečnost/účinnost je méně doložena důkazy/názory.
Třída III	Důkazy nebo obecná shoda, že daná léčba nebo procedura není užitečná/účinná a v některých případech může být i škodlivá.

## Terminologie

1. Prvně diagnostikovaná FS – poprvé zachycena FS bez vztahu k délce trvání arytmiie či závažnosti symptomů FS.
2. Paroxysmální FS – spontánně se vertující, obvykle do 48 h, může trvat i 7 dnů, ale interval 48 hodin je zásadní s daleko menší pravděpodobností spontánní verze a nutností antikoagulace při jeho překročení.
3. Perzistentní FS – FS trvající déle než sedm dnů či vyžadující terminaci kardioverzí, ať už podáním léčiv, nebo přímou současnou kardioverzí.
4. Dlouhodobě perzistentní FS – FS trvající jeden rok a déle, když je rozhodnuto o přijetí strategie ke kontrole rytmu
5. Permanentní FS – FS je akceptována nemocným i lékařem. Intervence ke kontrole rytmu nejsou vyhledávány pacienty s permanentní FS. V případě přijetí přístupu ke kontrole rytmu, FS redefinujeme jako dlouhodobě perzistentní.
6. O metodě maze mluvíme výhradně v případě, že je ablace provedena současně v pravé i levé síní. Je-li metoda méně extenzivní, měla by být označena jako metoda chirurgické ablace, jako například ablace levé síně nebo izolace plicních žil [1].

## Doporučení pro chirurgickou léčbu fibrilace síní

Doporučení Heart Rhythm Society/European Heart Rhythm Association/European Cardiac Arrhythmia So-

ciety pro chirurgickou léčbu FS z roku 2012 [2] s úpravou doporučení Evropské kardiologické společnosti z roku 2016 [3]:

Chirurgická metoda maze je indikována buď jako součást jiného kardiochirurgického výkonu (konkomitantní), nebo jako izolovaný chirurgický výkon (samostatný výkon).

### Konkomitantní výkon

*Nemocní se symptomatickou refrakterní FS nebo non-respondéři na léčbu alespoň jednoho antiarytmika ze třídy 1 nebo 3*

1. Paroxysmální – v případě, že nemocný podstupuje jiný kardiochirurgický výkon.	IIa	A
2. Perzistentní – v případě, že nemocný podstupuje jiný kardiochirurgický výkon.	IIa	A
3. Dlouhodobě perzistentní FS – v případě, že nemocný podstupuje jiný kardiochirurgický výkon.	IIa	A

### Nemocní se symptomatickou AF před nasazením antiarytmik třídy 1 či 3

1. Paroxysmální – v případě, že nemocný podstupuje jiný kardiochirurgický výkon.	IIa	A
2. Perzistující – v případě, že nemocný podstupuje jiný kardiochirurgický výkon.	IIa	A
3. Dlouhodobě perzistující – může být zvážena v případě, že nemocný podstupuje jiný kardiochirurgický výkon.	IIb	A

### Izolovaná chirurgická ablace (samotná)

*Nemocní se symptomatickou AF refrakterní nebo netolerující nejméně jedno antiarytmikum ze třídy 1 nebo 3*

1. Paroxysmální FS – může být zvážena v případě, že nemocný neprodělal katetrizační ablací, ale preferuje chirurgickou intervenci.	IIb	C
2. Paroxysmální FS – může být zvážena v případě, že nemocný prodělal jednu nebo více katetrizačních ablací.	IIb	C
3. Perzistentní FS – může být zvážena v případě, že nemocný neprodělal katetrizační ablací, ale preferuje chirurgickou intervenci.	IIb	C
4. Perzistentní FS – může být zvážena v případě, že nemocný prodělal jednu nebo více katetrizačních ablací.	IIb	C
5. Dlouhodobě perzistentní FS – může být zvážena v případě, že nemocný neprodělal katetrizační ablací, ale preferuje chirurgickou intervenci.	IIb	C
6. Dlouhodobě perzistentní FS – může být zvážena v případě, že nemocný prodělal jednu nebo více katetrizačních ablací.	IIb	C

### Přerušování antikoagulační léčby

Podávání warfarinu lze přerušit tři měsíce po úspěšném nastolení sinusového rytmu a v případě nízkého rizika CMP (CHADS-VASc < 2).	IIa
--	-----

### Dlouhodobá antikoagulační terapie, NOAC – „nová antikoagulancia“

Nová perorální antikoagulancia dabigatran, apixaban a rivaroxaban jsou použitelnou alternativou k warfarinu v prevenci kardiovaskulárních příhod.	Ia	A
---	----	---

### Velikost levé síně

Jestliže je levá síň dilatována a rozměr levé síně (LAD) je více než 60 mm, narůstá riziko neúspěchu chirurgické ablace FS.	IIa	C
---	-----	---

### Zmenšení velikosti levé síně

Podle některých dat se zdá, že nemocní s dilatovanou ( $\geq 55$ mm) nebo gigantickou ( $\geq 75$ mm) levou síní, kteří jsou ve zvýšeném riziku selhání chirurgické ablace, by mohli mít užitek z redukční operace levé síně. Nicméně argumentace není příliš silná.	IIa	C
--	-----	---

### Ablační modalita

Unipolární RF energie – použití unipolární ablace jako součást konkomitantního výkonu je bezpečné s účinkem zhruba 54–83 %/12 měsíců sledování.	IIa	C
Bipolární RF energie – ablace s využitím bipolární RF energie je významně úspěšnější v restaurování sinusového rytmu než konzervativní léčba. Evidence dokládající vyšší účinnost ve srovnání s unipolární energií je limitována a nelze to jednoznačně a bezvýhradně tvrdit.	Ia	

Kryoenergie – je účinná při restaurování sinusového rytmu během konkomitantního výkonu v 60–82 % v průběhu 12 měsíců sledování.

Je účinnější u paroxysmální než u perzistující FS.	IIa	B
Mikrovlnná energie – účinnost není dostatečně prokázána.	III	
HIFU (ultrazvuk) – účinnost není dostatečně prokázána.	III	

### Okluze ouška LS

Nebyl jednoznačně prokázán vliv chirurgické okluze ouška LS, co se týče redukce kardiovaskulárních příhod či delšího přežití. Nicméně účinek zavedené chirurgické okluze (tj. resekce, ligace, sutura, odstranění pomocí stapleru) je omezený pro její malou účinnost. Je-li okluze indikována, měl by být použit speciální nástroj (např. AtriClip).	IIa IIb	B [2] B [3]
---	------------	----------------

### Sledování pacientů po chirurgické léčbě fibrilace síní

Každý pacient po chirurgické léčbě fibrilace síní by měl být podstoupit kontrolu srdečního rytmu za jeden měsíc, tři měsíce a šest měsíců po operaci a poté každých šest měsíců do doby dvou let. Následně při každé pravidelné kardiologické kontrole v rámci kardiologické dispenzarizace je nutné provést EKG. Sledování by mělo probíhat v zařízeních (kardiochirurgické oddělení, kardiologické oddělení, kardiologická ambulance), která jsou schopna reagovat na případné pooperační komplikace (recidiva fibrilace síní, nově zjištěná síňová arytmie, intolerance nebo komplikace při užívání antikoagulační terapie).

Srdeční rytmus by měl být monitorován EKG záznamem, které by měl mít podobu týdenního holterovského monitoringu. To platí zejména pro období prvního půlroku po ablací, před vysazením antikoagulace. Pro sledování srdečního rytmu lze použít i další monitorační modalita (implantabilní monitory), které mohou odhalit i méně časté typy síňových arytmí.

Časný záchyt fibrilace síní po ablačním výkonu je nezávislým rizikovým faktorem selhání léčby. Antiarytmická léčba může být podávána v časných pooperačních dnech/týdnech po chirurgickém výkonu. Nejčastěji jsou podávány přípravky, které pacient užíval již v předoperačním období (flecainid, propafenon, sotalol, dofetilid, dronedaron, amiodaron). Krátkodobé užívání antiarytmické léčby snižuje v časně pooperační době výskyt síňových arytmí, ve střednědobém sledování již tento účinek není patrný.

Antikoagulační terapie po chirurgickém výkonu je standardně podávána po dobu tří měsíců v případě nastolení SR. U rizikové skupiny pacientů (vysoké skóre CHADS<sub>2</sub> nebo CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, věk nad 75 let, pacienti po prodělané TIA/CMP) by mělo být zváženo pokračování v antikoagulační léčbě.

### Literatura

- [1] J. Dunning, M. Nagendran, O.R. Alfieri, et al., Guideline for the surgical treatment of atrial fibrillation, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 44 (2013) 777–791.
- [2] H. Calkins, K.H. Kuck, R. Cappato, et al., 2012 HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints, and research trial design, Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology 33 (2012) 171–257.
- [3] P. Kirchhof, S. Benussi, D. Kotecha, et al., ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS 2016, Europace 18 (2016) 1609–1678.

Z anglického originálu online verze článku přeložila  
Mgr. Barbora Kurfirstová.