proLékaře.cz | 15.2.2026

CHIRURGICKÁ LÉČBA FIBRILACE SÍNÍ – ZAMYŠLENÍ ELEKTROFYZIOLOGA NAD JEJÍMI PERSPEKTIVAMI A INDIKACEMI

M. Fiala

Komentář k článku doc. MUDr. Petra Němce, CSc. na str. 8.

Fibrilace síní (FS) se stává se svou neustále narůstající prevalencí převyšující 1 % v celé populaci jednou ze tří kardiovaskulárních epidemií 21. století [1–2]. V současné době je již dostatek informací z prospektivních randomizovaných studií, které ukazují diametrálně vyšší účinnost katetrové ablace ve srovnání s antiarytmickou léčbou [3–5]. Ambulance arytmologických pracovišť začínají být zahlceny pacienty odesílanými k ablačnímu řešení a další tisíce indikovaných pacientů o této možnosti ještě ani nebyly informovány. Je evidentní, že navzdory mnoha problémům, nepochopení a velkému zpoždění spěje situace k vytváření center pro léčbu FS (pravděpodobně v rámci kardiovaskulárních center zabývajících se intenzivně také moderní léčbou cévních mozkových příhod), v níž bude rozdělení indikací mezi katetrizační a chirurgické sály základem účelné spolupráce. Pacientům podstupujícím chirurgickou ablaci chybí do jisté míry adekvátní arytmologická péče, které se většinou dostává pacientům po katetrové ablaci. Jejím obsahem by měla být úprava medikace a rozhodování o elektrických kardioverzích v průběhu poablačního hojení a probíhající reverzní remodelace síní. Na toto období, trvající několik měsíců, by měla navazovat případná včasná indikace k následné katetrové ablaci, při níž lze dořešit reziduální recidivující tachykardie.

Článek doc. Němce v tomto čísle Kardiologické revue shrnuje současné strategie, technologie a indikace chirurgické ablace FS. Cílem tohoto komentáře je zamyšlení nad možnostmi chirurgické ablace z pohledu elektrofyziologa a nad jejím rozšířením do sféry FS bez jiného významného strukturálního postižení srdce zejména s využitím tzv. miniinvazivních přístupů.

Tzv. miniinvazivní chirurgická ablace znamená provedení výkonu z minimální torakotomie nebo torakoskopicky epikardiálním přístupem bez použití mimotělního oběhu [6]. Jako takový má výkon hned několik hranic, pro něž je obtížné si představit, že by většina pacientů i lékařů dala přednost chirurgické léčbě před katetrovou ablací.

Chirurgická ablace v miniinvazivní podobě je limitovaná jen na některé dostupné struktury, zatímco jiné potenciální zdroje vzniku a udržování FS pro ni zůstávají nedosažitelné. Čistě epikardiální ablace může navíc bez ohledu na použitou ablační energii ztrácet svou základní výhodu, kterou je kontinuální transmuralita ablační léze. Chirurgický přístup je ryze anatomický a empirický. Proto jsou jeho největším nedostatkem absence elektrofyziologických principů a jejich pružné individuální aplikace. Chirurgická ablace postrádá relevantní možnosti hodnocení cílových momentů izolace plicních žil, nemluvě o různých úrovních izolace plicních žil od vlastního ústí až po celá jejich antra. Postrádá pochopitelně i možnosti identifikace dalších ložiskových či makroreentry zdrojů arytmie ve volné stěně levé síně či ve svalovině srdečního žilního systému nebo pravé síně [7–9]. Možnosti opakovaného výkonu jsou také z více důvodů omezené.

Naproti tomu představuje v současné době katetrová ablace paroxysmální FS v rukou zkušeného elektrofyziologa 2–3 hodiny práce s přijatelným skiaskopickým časem nepřesahujícím obvykle 10–15 minut. Problémem většího rozšíření zůstává nedostatek zkušených elektrofyziologů a organizační a ekonomické limity hraničící až s ignorancí vědeckých dat a potřeb pacientů.

Jestliže historické zjednodušování chirurgické maze ablace bylo zásadně ovlivněno elektrofyziologickými nálezy svědčícími o patofyziologii plicních žil [10], katetrová ablace perzistentních forem FS, která v naprosté většině případů musí zasáhnout struktury ve volné stěně levé síně, čerpá naopak ze zkušenosti chirurgických přístupů. Na rozdíl od nich ale využívá elektrofyziologické manévry a principy, které umožňují postupné dohledání všech lokalizovaných i makroreentry zdrojů FS a zdárné obnovení sinusového rytmu aplikacemi radiofrekvenční energie [7–9]. Ačkoli by zdánlivě mohla mít izolovaná miniinvazivní chirurgická ablace perzistentních forem FS některé výhody před katetrovou ablací (především časovou úsporu), je tomu spíše naopak. Z mnoha výše uvedených důvodů (nedosažitelnost a neměřitelnost jiných klíčových struktur než plicních žil) jsou limitace tzv. miniinvazivní chirurgické ablace u perzistentní FS ještě větší než u ablace paroxysmální FS, k jejímuž odstranění většinou stačí prostá izolace plicních žil.

Chirurgická ablace je však v současné době naprosto jedinečnou terapeutickou možností pro pacienty, kteří podstupují operaci srdce z jiného důvodu. Kdykoli se plánuje kardiochirurgický výkon pro jinou diagnózu, mělo by se této možnosti využít k léčbě FS. Transmuralita lézí, která je největší předností chirurgické ablace, je nejdosažitelnější zvláště při možnosti endokardiálního přístupu. Chirurgická ablace by se měla indikovat, kdykoli nechybí rozumné důvody pro udržení sinusového rytmu. Chirurgové by se jí neměli vyhýbat ani u velmi dilatovaných srdečních síní, protože jinak je pacient zbaven nejlepší příležitosti, jak ovlivnit arytmogenní substrát a jak v procesu jizvení a reverzní remodelace objem síní zmenšit. Po chirurgické ablaci se potýkáme se stejnými fenomény jako po komplexní katetrové ablaci, nicméně spo-

proLékaře.cz | 15.2.2026

lečným výsledkem je zmenšení síní (procesem jizvení a reverzní remodelace) a naprosté zjednodušení arytmogenního substrátu. V případě recidiv se již většinou objevují jen levosíňové makroreentry tachykardie (neboli levosíňové atypické fluttery), jejichž mechanizmus je podstatně jednodušší a které lze v případě potřeby odstranit relativně snazším katetrizačním výkonem. Zjednodušeně řečeno, i u těch nejsložitějších pacientů, u kterých by se pravděpodobně primární katetrová ablace neindikovala, má chirurgická ablace potenciál během několika minut zjednodušit i ten nejsložitější arytmogenní substrát. Pokud se dostaví recidivy arytmie, je neúčinnost výkonu velmi relativní, protože elektrofyziolog se v případném následném výkonu již bude potýkat s velmi zjednodušenou reziduální arytmií a značně využije předchozí práce chirurga.

Chirurgická ablace v rámci kardiochirurgického výkonu pro jinou základní diagnózu má dnes jasnou indikaci a měla by být maximálně využívána. Chirurgická ablace FS jako samostatný výkon své ablační strategie, vyhovující technologie a účelné indikace teprve hledá. I když patrně s dalším rozvojem katetrizačních ablací nedozná izolovaný chirurgický přístup většího rozšíření, bude zřejmě více využíván u rizikových pacientů, jako např. u pacientů s chronickým trombem v oušku levé síně, u nichž se obvykle elektrofyziolog pro zvýšené nebezpečí embolizace katetrizaci raději vyhne. Rozvoj indikací se bude odvíjet nejen od technologického pokroku, ale také od spolupráce a diskuze nad konkrétními pacienty a individuálními a skupinovými situacemi. Ze spolupráce nakonec budou mít prospěch všechny tři zúčastněné strany – kardiochirurg, elektrofyziolog a pacient.

Literatura

1. Tsang TS, Petty GW, Barnes ME et al. The prevalence of atrial fibrillation in incident stroke cases and matched population controls in Rochester, Minnesota: changes over three decades. J Am Coll Cardiol 2003; 42: 93–100.

2. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ et al. Secular trends in incidence of atrial fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and implications on the projection for future prevalence. Circulation 2006; 114: 119–125.

3. Pappone C, Augello G, Sala S et al. A randomized trial of circumferential pulmonary vein ablation versus antiarrhythmic drug therapy in paroxysmal atrial fibrillation. The APAF study. J Am Coll Cardiol 2006; 48: 2340–2347.

4. Stabile G, Bertaglia E, Senatore G et al. Catheter ablation treatment in patients with drug-refractory atrial fibrillation: a prospective multi-centre, randomized, controlled study (Catheter Ablation For The Cure Of Atrial Fibrillation Study). Eur Heart J 2006; 27: 216–221.

5. Wazni OM, Marrouche NF, Martin DO et al. Radiofrequency ablation vs antiarrhythmic drugs as first-line treatment of symptomatic atrial fibrillation: a randomized trial. JAMA 2005; 293: 2634–2640.

6. Loulmet DF, Patel NC, Patel NU et al. First robotic endoscopic epicardial isolation of the pulmonary veins with microwave energy in a patient in chronic atrial fibrillation. Ann Thorac Surg 2004; 78: e24–e25.

7. Sanders P, Jaïs P, Hocini M et al. Electrical disconnection of the coronary sinus by radiofrequency catheter ablation to isolate a trigger of atrial fibrillation. J Cardiovasc Electrophysiol 2004; 15: 364–368.

8. Haïsssaguerre M, Sanders P, Hocini M et al. Catheter ablation of long-lasting persistent atrial fibrillation: critical structures for termination. J Cardiovasc Electrophysiol 2005; 16: 1125–1137.

9. Fiala M, Chovančík J, Nevřalová R et al. Termination of long-lasting persistent versus short-lasting persistent and paroxysmal atrial fibrillation by ablation. Pacing Clin Electrophysiol 2008; 31: 985–997.

10. Haïssaguerre M, Jaïs P, Shah DC et al. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. N Engl J Med 1998; 339: 659–666.

MUDr. Martin Fiala, Ph.D.
Oddělení kardiologie, Kardiocentrum,
Nemocnice Podlesí a. s., Třinec
martin.fiala@gmail.com