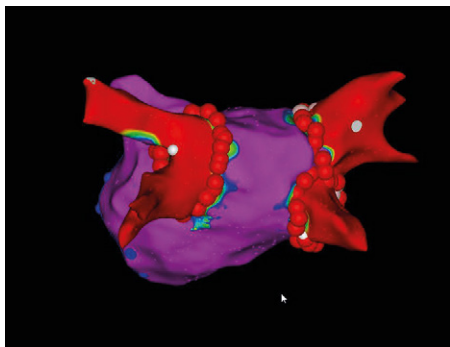
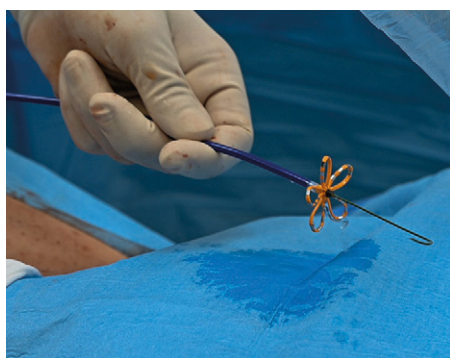


Obr. 2. Katérová ablace fibrilace síní – izolace plicních žil radiofrekvenční energií, pohled na zadní stěnu levé srdeční síně s ablačními body kolem ostií plicních žil



Obr. 3. Ablací katétr používaný k izolaci plicních žil pulzním polem



Zjednodušené shrnutí moderní léčby nejčastějších supraventrikulárních arytmií je uvedeno v tabulce 3 (2).

Fibrilace síní

Fibrilace síní (FS) je vůbec nejčastější poruchou srdečního rytmu, odhad prevalence v celkové populaci je 2–4 % (3). Fibrilace síní není arytmií benigní, pacienti s FS mají významně zvýšenou mortalitu, morbiditu, četnost hospitalizací, zhoršenou kvalitu života (4). Oproti jedincům se zachovalým sinusovým rytmem jsou významně více ohroženi zejména ischemickou kardioembolickou mozkovou příhodou, rozvojem srdečního selhání, demence, deprese atd.

Léčba FS je komplexní, dle nejaktuálnějších doporučení ji lze rozdělit do 4 základních směrů, které vzájemně prolínají (AF-CARE: C – léčba komorbidit a ovlivnění rizikových faktorů, A – antikoagulace, R – redukce symptomů, E – evaluace, opakované hodnocení aktuálního stavu nemocného) (5).

Základní součástí péče o pacienty s FS je léčba jejich přidružených onemocnění (hypertenze, obezita, srdeční selhání, ischemická choroba srdeční, diabetes mellitus, spánková

apnoe atd.) a poradenství ke změně životního stylu (nekouřit, zhubnout, zvýšit fyzickou aktivitu, omezit konzumaci alkoholu). Již změnou životního stylu lze u některých pacientů dosáhnout významného snížení zátěže FS a zlepšit tak kvalitu jejich života.

U každého pacienta s FS (bez ohledu na klinickou formu) by mělo být individuálně posouzeno riziko tromboembolie (CHA₂DS₂-VA skóre). U většiny pacientů s CHA₂DS₂-VA skóre ≥ 2 je pak indikována antikoagulační léčba, pokud není jasná kontraindikace nebo individuálně nepřevažuje riziko krvácení. Aktuálně jsou nejvíce doporučovaná tzv. přímá antikoagulancia (DOAC): dabigatran, rivaroxaban, apixaban a edoxaban. Již méně často je indikován warfarin (nadále však u všech pacientů s mechanickou chlopenní protézou, s nutností pravidelné monitorace hladiny účinnosti dle hodnot INR). V určitých případech lze využít i parenterální antikoagulaci nízkomolekulárními hepariny (LMWH). Alternativou k farmakologické antikoagulaci je mechanická katérová okluze ouška levé síně nebo jeho chirurgická resekce (6).

Léčba „ke kontrole frekvence“ zůstává nedílnou součástí léčby u většiny pacientů s léčbou ke „kontrole rytmu“, samostatně pak u pacientů, u nichž je ponechána **permanentní fibrilace síní** jako základní rytmus (většinou starší pacienti s komorbiditami, u nichž je trvalé udržení sinusového rytmu nemožné, případně rizika s tím spojená převažují celkový přínos léčby, zcela asymptomatictí pacienti).

Ke kontrole frekvence lze využít tradiční farmakoterapii: betablokátory, verapamil, digitalis, ev. amiodarone, případně jejich kombinace. Nicméně, pokud není farmakoterapie účinná, je plně indikována kombinovaná léčba: implantace trvalého kardiostimulátoru nebo defibrilátoru (nyní většinou již s možností „fyziologické stimulace“ – resynchronizace obou srdečních komor) a následná katérová ablace AV uzlu. Pacient je pak sice plně dependentní na kardiostimulaci, ale tato léčba významně snižuje progresi tachykardického srdečního selhání.

Léčba „ke kontrole rytmu“ je indikována primárně u symptomatických pacientů, ke zlepšení kvality jejich života, případně i ke zlepšení jejich prognózy – zachování síňového příspěvku k srdečnímu výdeji při sinusovém

rytmu zlepšuje prognózu u pacientů s přidruženým srdečním selháním. Cílem této léčby je trvalé udržení sinusového rytmu, nebo alespoň omezení recidiv, zátěže („burden“) FS na minimum.

Farmakoterapie: Nejčastěji používanými antiarytmiky jsou nadále v běžné praxi propafenon, sotalol, amiodarone, dále dronedarone, ev. flekainid (není v ČR registrován). U každého z antiarytmik je nutno respektovat jeho farmakologický profil, nežádoucí účinky. Většina je podávána v pravidelných dávkách, někdy lze využít i podávání dle potřeby pouze při záchvatech FS (např. propafenon „pill in the pocket“).

Katérová ablace: KA je k udržení sinusového rytmu účinnější metodou než trvalé podávání antiarytmik, a to zejména u pacientů s **paroxysmální FS**, bez významného strukturálního srdečního postižení a dalších komorbidit. U těchto pacientů může být nyní **indikována i jako metoda první volby**, s dlouhodobou efektivitou prvního výkonu více než cca 80 %. U pacientů s **perzistentními formami FS**, pokročilejším strukturálním onemocněním srdce, remodelací síní je efektivita zákonitě nižší, častěji s nutností opakovaných ablačních výkonů. U těchto pacientů je KA spíše indikována ve druhé době při neefektivní léčbě antiarytmiky (7).

Základním principem všech KA pro FS je elektrická izolace plicních žil v levé srdeční síní. U perzistentních forem FS je často KA rozšířena o ablaci zdrojů FS mimo plicní žíly, s využitím definovaných ablačních linií, ablaci ložisek frakcionovaných potenciálů atd. KA lze provést s využitím různých druhů katétrů, energií. Standardně a dlouhodobě je používána radiofrekvenční energie, nejčastěji s bodovými aplikacemi energie v příslušných oblastech levé, ale i pravé srdeční síně (Obr. 2) (8).

Jak již bylo zmíněno, novou možností a nyní již na mnoha pracovištích převažující metodou katérové ablace FS, je ablace pulzním polem (elektroporace) (Obr. 3, 4). Již první klinické humánní studie (IMPULSE, PEFCAT) prokázaly vysokou efektivitu v dosažení ablačních lézí při izolaci plicních žil, při výrazném zkrácení doby výkonů a přinejmenším zachováním jejich bezpečnosti (9). Další studie potvrdily účinnost ablace pulzním polem i u pacientů s perzistující fibrilací