

Ablace fibrilace síní pulzním elektrickým polem u pacientů v 8. decéníu

Bezpečnostní profil a výsledky

(XXII. České a slovenské sympozium o arytmiích a kardiostimulaci)



Miroslav Bobošík, Alan Bulava

I. Interní klinika –kardiologická

Fakultní nemocnice Olomouc

01
Ageing



02
New Energy



03
Clinical
Success



04
Safety
Results

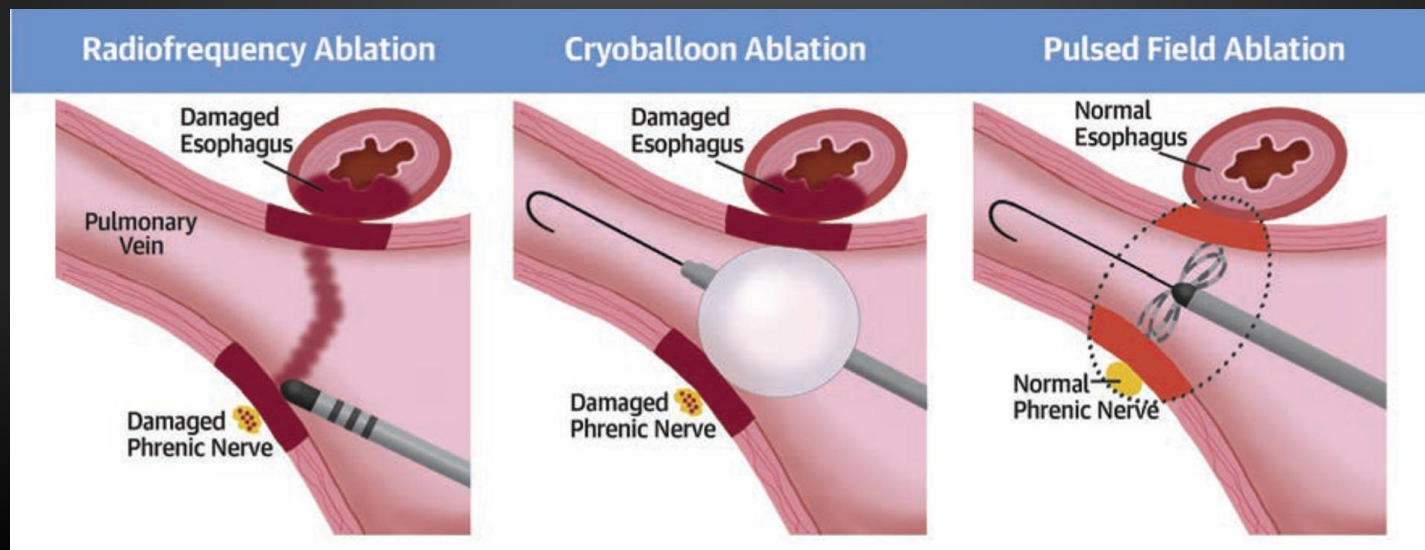


REASONS



1. Úvod

- Katetrizační ablace je účinná léčba pro pacienty se symptomatickou FS nereagující na farmakoterapii
- V ČR se většina ablací FS provádí pulzním elektrickým polem
- PFA (na rozdíl od RFA) vytváří v srdeční tkáně léze “netepelně” – bez potenciálního poškození okolních struktur
- PFA vykazuje příznivý klinický a bezpečnostní profil, chybí však data o starších pacientech



2. Metody

2.1 Design

Neexistovala žádná specifická kritéria pro zařazení nebo vyloučení z registru. Pro účely této studie byly porovnány výsledky ***bezpečnosti*** a ***účinnosti PFA*** ve věku ***≥ 80 let***. Abláční procedury byly prováděny podle standardu péče našeho centra v celkové anestezii.

2. Metody

2.1 Design

Neexistovala žádná specifická kritéria pro zařazení nebo vyloučení z registru. Pro účely této studie byly porovnány výsledky **bezpečnosti** a **účinnosti PFA** ve věku ≥ 80 let. Abláční procedury byly prováděny podle standardu péče našeho centra v celkové anestezii.

2.2 Follow-up

Klinická data, podrobnosti o postupu a údaje o sledování byly shromážděny retrospektivně. Schéma sledování bylo stejné pro všechny pacienty a typicky zahrnovalo **ambulantní návštěvu** a **7D Holterovské monitorování po 6 měsících** a telemetrická kontrola ve 12. resp. 24. měsíci po výkonu

2. Metody

2.1 Design

Neexistovala žádná specifická kritéria pro zařazení nebo vyloučení z registru. Pro účely této studie byly porovnány výsledky **bezpečnosti** a **účinnosti PFA** ve věku ≥ 80 let. Abláční procedury byly prováděny podle standardu péče našeho centra v celkové anestezii.

2.2 Follow-up

Klinická data, podrobnosti o postupu a údaje o sledování byly shromážděny retrospektivně. Schéma sledování bylo stejné pro všechny pacienty a typicky zahrnovalo **ambulantní návštěvu** a **7D Holterovské monitorování po 6 měsících** a telemetrická kontrola ve 12. resp. 24. měsíci po výkonu

2.3 Safety

Procedurální bezpečnost byla hodnocena na základě četnosti periprocedurálních komplikací, včetně úmrtí, srdeční tamponády, mrtvice, tranzitorní ischemické ataky (TIA), vzduchové embolie, komplikací v místě vstupu, spasmu koronárních tepen, obrny bráničního nervu a atrioezofageální píštěle

2. Metody

2.1 Design

Neexistovala žádná specifická kritéria pro zařazení nebo vyloučení z registru. Pro účely této studie byly porovnány výsledky **bezpečnosti** a **účinnosti PFA** ve věku ≥ 80 let. Abláční procedury byly prováděny podle standardu péče našeho centra v celkové anestezii.

2.2 Follow-up

Klinická data, podrobnosti o postupu a údaje o sledování byly shromážděny retrospektivně. Schéma sledování bylo stejné pro všechny pacienty a typicky zahrnovalo **ambulantní návštěvu** a **7D Holterovské monitorování po 6 měsících** a telemetrická kontrola ve 12. resp. 24. měsíci po výkonu

2.3 Safety

Procedurální bezpečnost byla hodnocena na základě četnosti periprocedurálních komplikací, včetně úmrtí, srdeční tamponády, mrtvice, tranzitorní ischemické ataky (TIA), vzduchové embolie, komplikací v místě vstupu, spasmu koronárních tepen, obrny bráničního nervu a atrioezofageální píštěle.

2.4 Efficacy

Procedurální účinnost byla hodnocena na základě **absence arytmie** během sledování, která byla definována jako absence FS nebo síňové tachykardie trvající déle než 30 s, po počáteční 3 měsíční "blanking" periodě. Bylo také **hodnoceno použití AAD** na konci období sledování.

3. Výsledky

Table 1: Patient Characteristics

Charakteristika	≥ 80 let (n=96)
Věk (roky)	80,9 (80-89)
Ženská pohlaví	20 (20,8%)
BMI (kg/m²)	28,1 (25,8-30,6)
Hypertenze	32 (33,3%)
Diabetes	11 (11,5%)
Anamnéza CMP/TIA	5 (5,2%)
Srdcevní selhání	5 (5,2%)
Celviní onemocnění	11 (11,5%)
CHA ₂ DS ₂ -VAS score	3,8 (2-6)
LVEF (%)	65 (33-76)
LVEF <50%	1 (1,0%)
LVEF <40%	1 (1,0%)
LVEF <30%	0 (0,0%)
LAD (mm)	46 (32-59)
Typy AF	
Paroxysmální	8 (8,3%)
Perzistentní	27 (28,1%)
Předchozí použití AAD třídy I nebo II	23 (23,9%)

Table 3: Periprocedural Complications

Periprocedurální komplikace ≥ 80 years old	
Jakékoli komplikace	4 (4,1%)
Přechodná oběma bráněmi nervu	0
Přetrvávající oběma bráněmi nervu	0
Tamponáda	0
CMP (TIA)	0
Spasmus koronárních tepen	1 (1,0%)
Komplikace v místě cévního přístupu	2 (2,1%)
Atrieozagrávní píštěl	0
Hemoptýza	0
Akutní perikarditida	0
Infekce	1 (1,0%)
Vzduchová embolie	0

Table 2: Procedural Characteristics

Procedural characteristics	
	≥ 80 let n= 96
První ablace pro AF	82 (85,3%)
Počet RF aplikací	78 (27-91)
Hluboká sedace	0
Celková anestezie	36 (37,5%)
"Skin-to-skin" doba výkonu (min)	51,3 (30-85)
Skleropický čas (min)	7,6 (2,8-17,1)
Skleropická dávka (μdy·m²)	415,4 (113-2030)
Velikost katétru	
31 mm	82 (85,3%)
35 mm	4 (4,1%)
PVI-only ablation	6 (6,2%)
Extra-PV ablation	
Posterior wall isolation	27 (28,1%)
Mitral isthmus ablation	26 (27,1%)
Cavotricuspid isthmus ablation	27 (28,1%)

Charakteristiky	≥ 80 let (n=61)
Věk (roky)	81,3 (80–89)
Ženské pohlaví	39 (63,9%)
BMI (kg/m ²)	28,5 (19,8-38,6)
Hypertenze	53 (86,9%)
Diabetes	16 (26,2%)
Anamnéza CMP/TIA	5 (8,2%)
Srdeční selhání	10 (16,3%)
Cévní onemocnění	15 (24,6%)
CHA ₂ DS ₂ -VA score	3,6 (2-6)
LVEF (%)	65,6 (33-76)
LVEF <50%	2 (3,3%)
LVEF <40%	1 (1,6%)
LVEF <30%	0 (0,0 %)
LAd (mm)	46 (32-59)
Typy AF	
Paroxysmální	14 (23%)
Perzistující	47 (77%)
Předchozí použití AAD třídy I nebo III	33 (54,1%)

Procesní charakteristiky	
	≥ 80 let n= 61
První ablace pro AF	50 (82%)
Počet PF aplikací	73,3 (27-114)
Hluboká sedace	0
Celková anestezie	61 (100%)
“Skin-to-skin” doba výkonu (min)	49,2 (25–85)
Skioskopický čas (min)	7,7 (2,8–17,1)
Skioskopická dávka (μGy·m²)	434,7 (108-2430)
Velikost katétru	
31 mm	57 (93,4%)
35 mm	4 (6,6%)
PVI-only ablation	8 (13,1%)
Extra-PV ablation	
Posterior wall isolation	46 (75,4%)
Mitral isthmus ablation	46 (75,4%)
Cavotricuspid isthmus ablation	43 (70,5%)

Periprocedurální komplikace	
Jakákoli komplikace	5 (8,2%)
Přechodná obrna bráničního nervu	0
Přetrvávající obrna bráničního nervu	0
Tamponáda	0
CMP (TIA)	0
Spazmus koronárních tepen	2 (3,3%)
Komplikace v místě cévního přístupu	3 (4,9%) pouze hematom bez A-V píštěle
Atrioezofageální píštěl	0
Hemoptýza	0
Akutní perikarditida	0
Infekce	0
Vzduchová embolie	0

84%

95%

16%

54 vs
4. Účinnost
14%

84%

95%

16%

54vs

14%

Recidiva arytmie

Alespoň jednu recidivu
arytmie mělo 10 pacientů
(16,4%) z toho 2x ve formě
síňové tachykardie.

84%

95%

16%

54 % vs.
14%

AAD před a po sledování

Na konci období sledování pouze 9 (14,8%)
pacientů užívalo AAD třídy I nebo III ve
srovnání s 33 (54%) na začátku.

Bez recidivy

84%

Bez recidivy arytmie v této věkové skupině bylo při 12/24M sledování 51 (84%) pacientů.

95%

16%

54 vs

14%

84%

95%

16%

54 vs

Bez recidivy s AAD

14%

Na antiarytmické léčbě udrželo SR
celkem 58 (95%) pacientů.

5. ZÁVĚR A VÝZVY DO BUDOUCNA



- Novější a bezpečnější techniky, jako je PFA, mohou být zvláště přínosné pro starší a křehké pacienty
- Objemnější data u této populace s definovaným follow-upem (např. 3, 6, 9 a 12 měsíců) a doplněním dotazníků kvality života – AFEQT, EQ-5D-5L jsou dalším logickým krokem
- Podle našich zkušeností bylo použití systému Farapulse PFA pro ablací FS u starších pacientů **rychlé, bezpečné a efektivní**, bez zjevných rozdílů ve srovnání s mladší patientskou populací
- Pacientům by neměla být v dnešní době odpírána katetrizační léčba FS jen na základě kritéria kalendářního věku (zejména s ohledem na nové Guidelines ESC)

Děkuji Vám za
pozornost

