

Ablace přední stěny levé síně pomocí energie pulzního elektrického pole u pacientů s fibrilací síní: charakteristiky populace a klinické výsledky

Josef Marek, Eva Borišincová, Predrag Stojadinović, Dan Wichterle, Petr Peichl, Jana Hašková, Petr Štiavnický, Robert Čihák, Josef Kautzner

IKEM

Úvod a metodika

- PFA s užitím katetru Farapulse (Boston Scientific) je etablovanou metodou ošetření plicních žil
- Extrapulmonální cíle ablace jsou nejčastěji zadní segment a laterální mitrální istmus
- Katetr lze ale použít i k ablaci přední stěny a dosažení předního mitrálního bloku
- Cílem práce byla charakteristika pacientů, kterým byla ošetřena přední stěna ablací katetrem Farapulse

Metodika

- Retrospektivní analýza 166 pacientů ablovaných v IKEM systémem Farapulse s ošetřením přední stěny v roce 2023
- Klinické sledování minimálně 12 měsíců od ablace, pravidelné kontroly a 3-6 měsíců s EKG holterovskou monitorací
- **Metodika ablace přední stěny**
 - Série lézí ve flower konfiguraci od předního okraje RSPV přes přední stěnu k mitrálnímu anulu před LAA
 - Na jednu lokaci 2-3 aplikace, bez rotace, minimálně 50% překryv lézí
 - Před LAA dle rozhodnutí operátora i basket aplikace
 - Verifikace bloku pomocí skokového opoždění LAA-Q času, širokých dvojitých potenciálů na přední stěně a diferenčním pacingem při stimulaci z CS

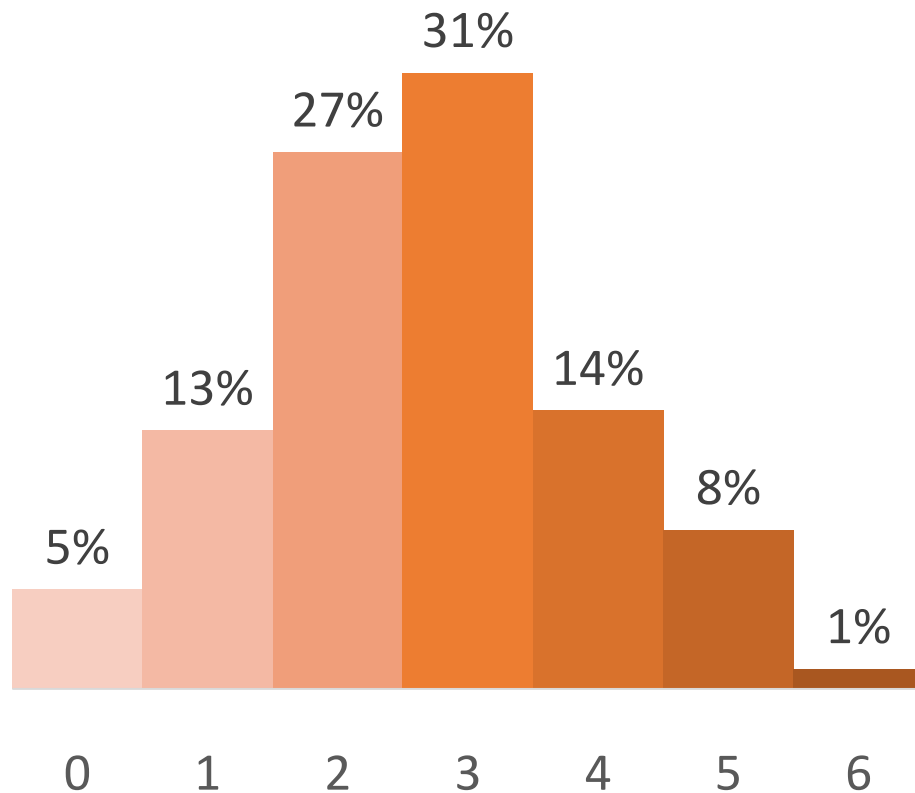
Základní charakteristiky souboru

N = 166	
Věk	71 (65, 75)
Ženské pohlaví	45% (74/166)
BMI	29.1 (25.8, 32.7)
CMP/TIA	8% (13/156)
Anamnéza srdečního selhání	37% (61/166)
CHADS-Va	3 [2,3]
Levá síň PLAX (mm)	46 (41, 50)
Levá síň LAVi (ml/m2)	46 (39, 57)
Ejekční frakce (%)	58 (53, 60)

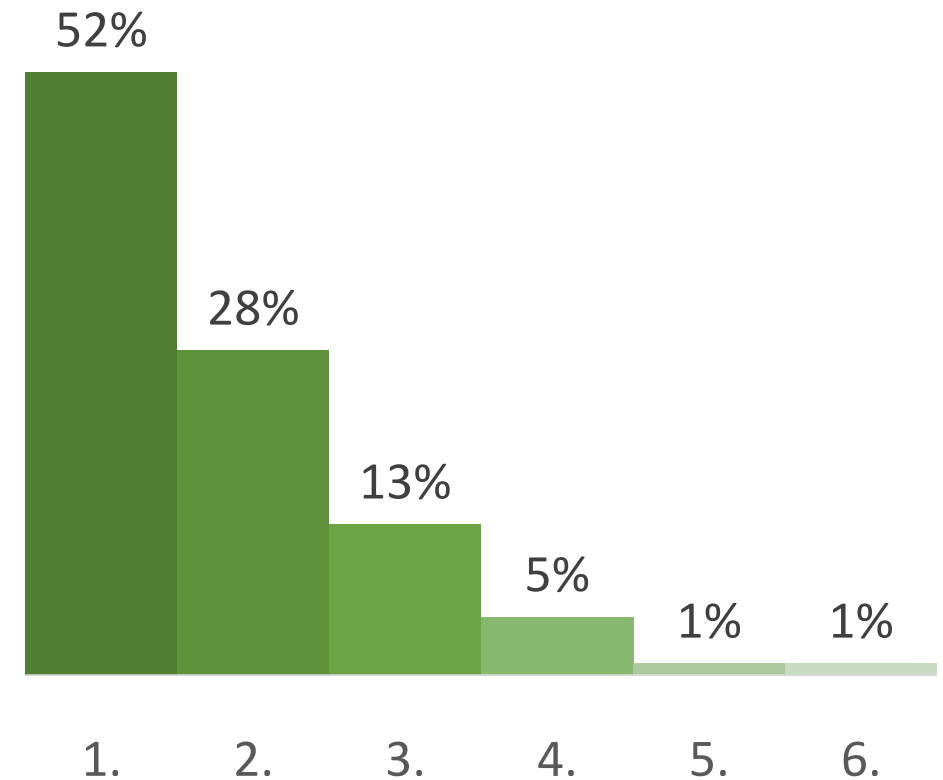
Anamnéza arytmie	
Perzistentní arytmie	87% (145/166)
Síňová tachykardie	32% (53/166)
Typický flutter	2% (3/166)
Antiarytmika	
Amiodaron	44% (73/166)
Propafenon	27% (45/166)
Jiné	5% (8/166)
Bez antiarytmika	24% (40/166)
Pořadí ablace	1 [1,2]

CHADS-Va skóre a pořadí ablace

CHADS-Va skóre



Pořadí ablace



Základní charakteristiky - výkon

Vstupní rytmus při ablaci

SR 57% (95/166)

Fibrilace síní 29% (48/166)

Síňová tachykardie 13% (22/166)

Typický flutter 1% (1/166)

Počet aplikací 86 (71, 99)

Fluoroskopický čas (min) 11.5 (8.9, 14.8)

Skioskopická dávka (uGycm²) 91 (55, 166)

Trvání výkonu (min) 91 (73, 105)

Q-LAA po ablaci (ms) 15 (0, 51)

Blok na přední stěně

Ano 90% (150/166)

Homogenizace po
předchozím bloku 4% (6/166)

Ne či nelze verifikovat 10% (10/166)

Ablace zadní stěny

Provedena 90% (149/166)

Ablace CTI

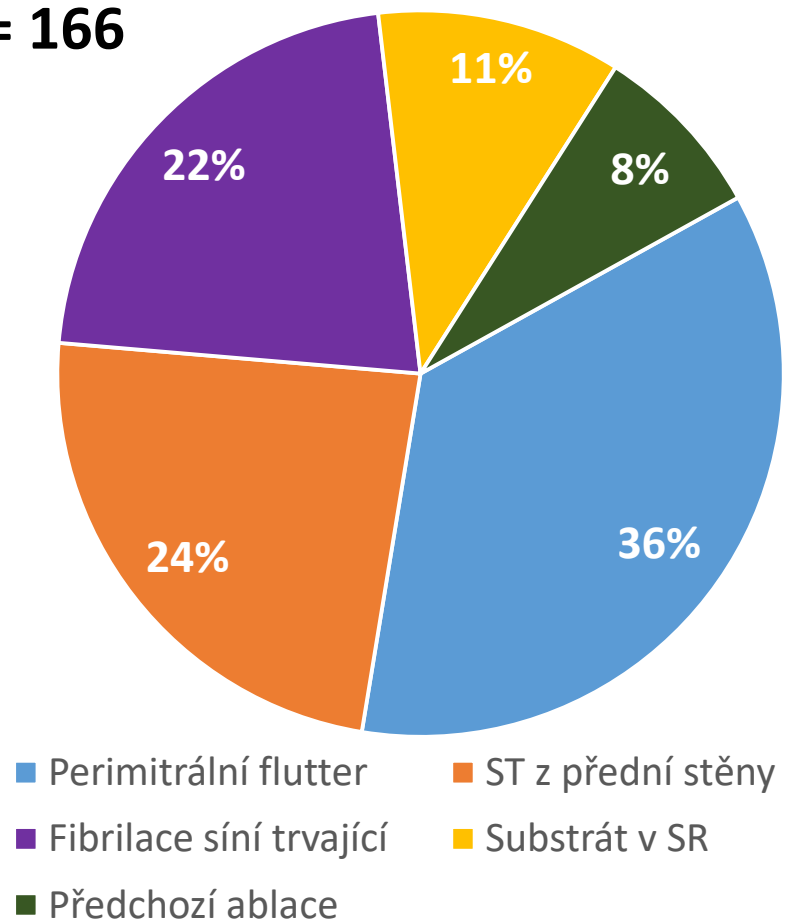
Provedena 55% (92/166)

Reablace rekondukce 7% (11/166)

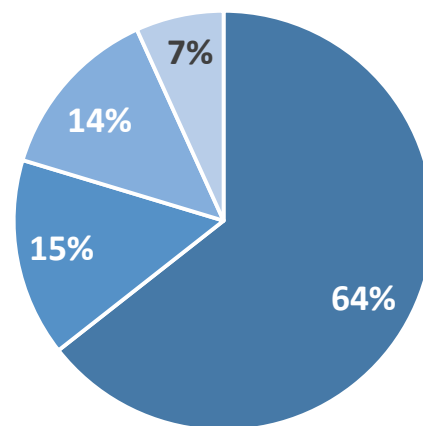
Trvající blok z minulé ablace 13% (22/166)

Důvod ablace na přední stěně

n = 166

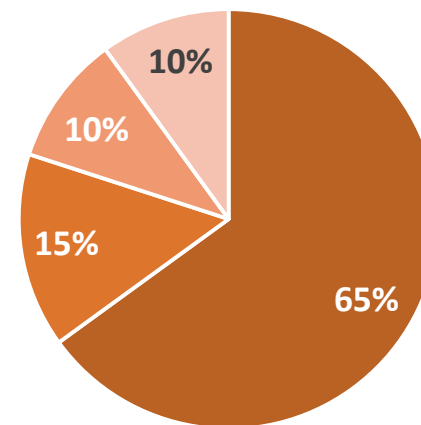


Perimitrální flutter



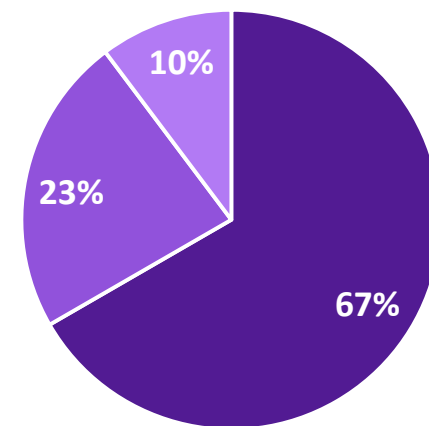
- Indukovaný
- Vstupně
- Organizací
- Spontánně

ST z přední stěny



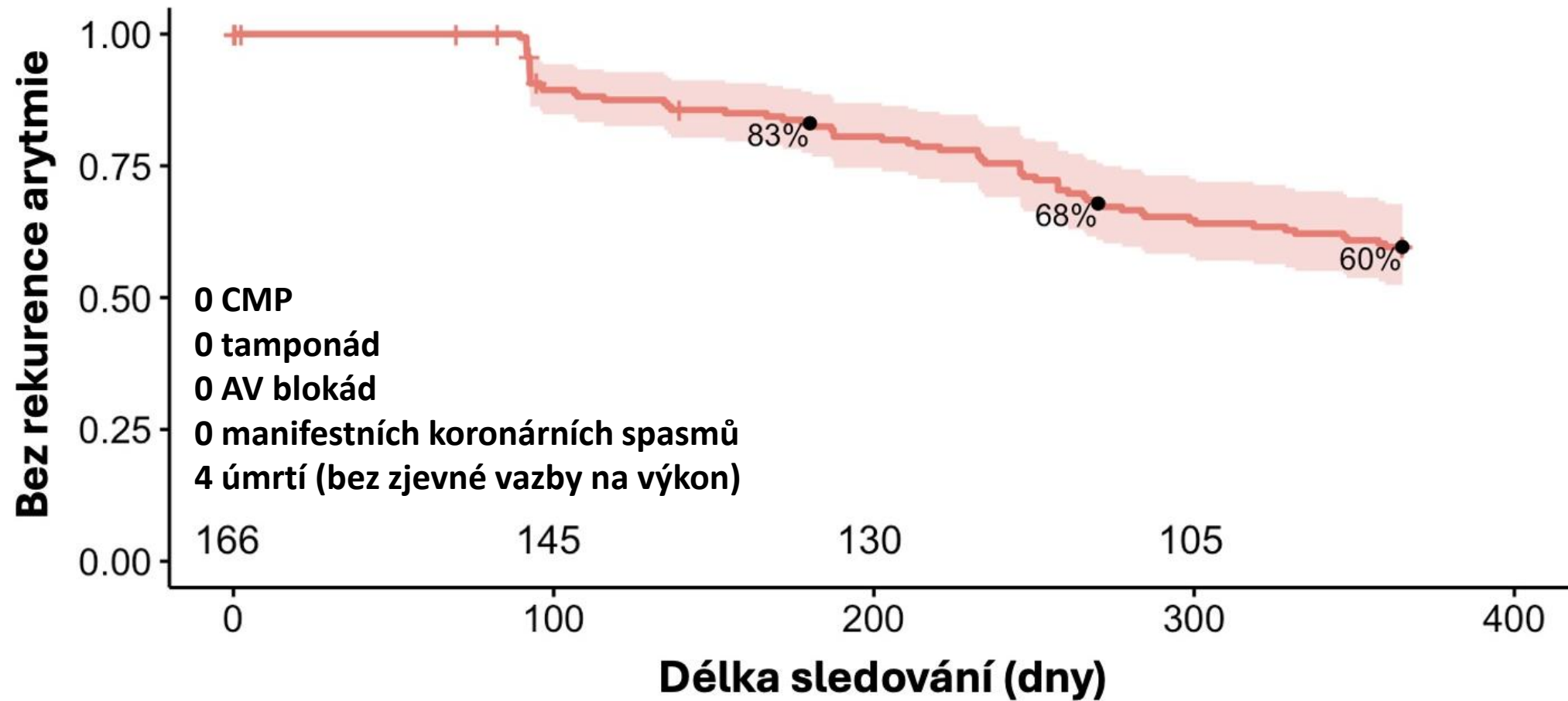
- Indukovaný
- Organizací
- Vstupně
- Spontánní

Fis trvajících



- Trvá po IPŽ+ZS
- Indukovaná
- Spontánní

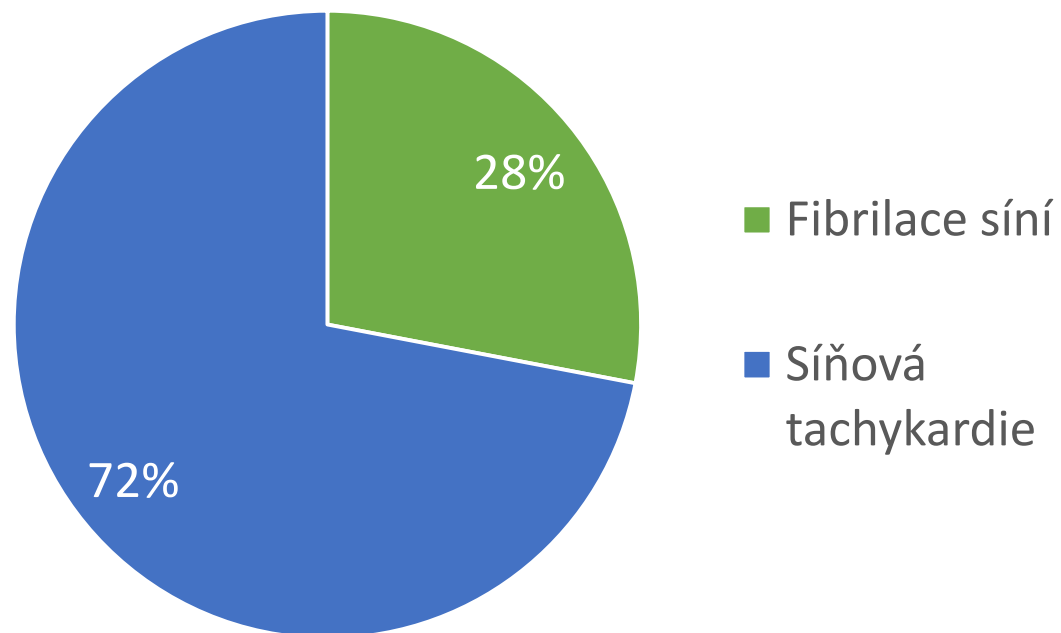
Přežití bez recidivy arytmie



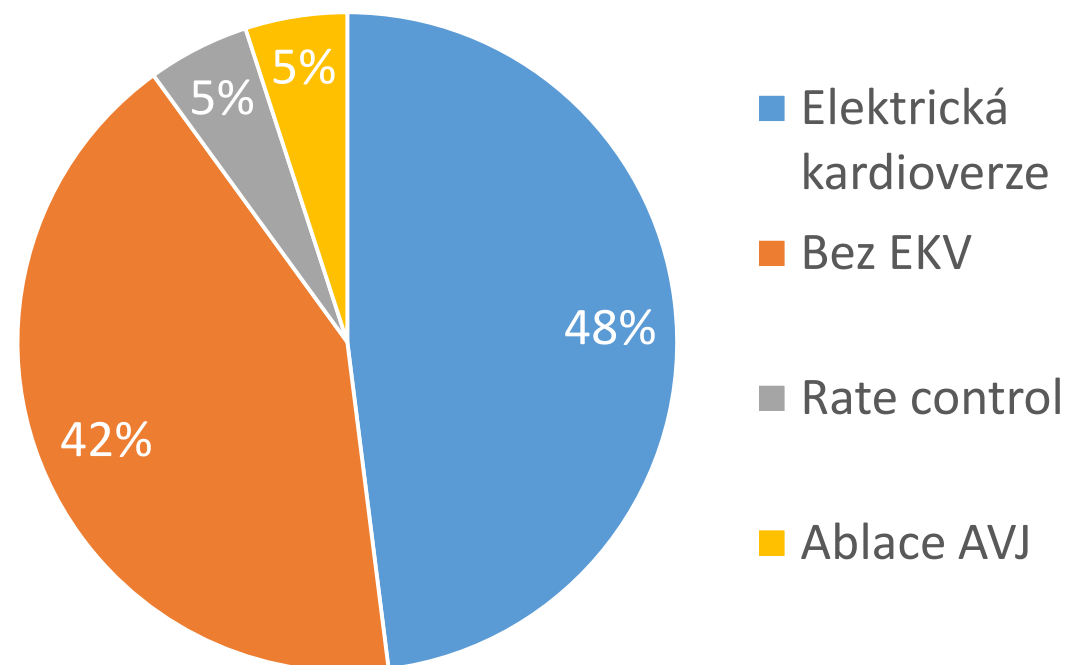
Charakteristiky rekurencí

n = 64

Typ recidivy



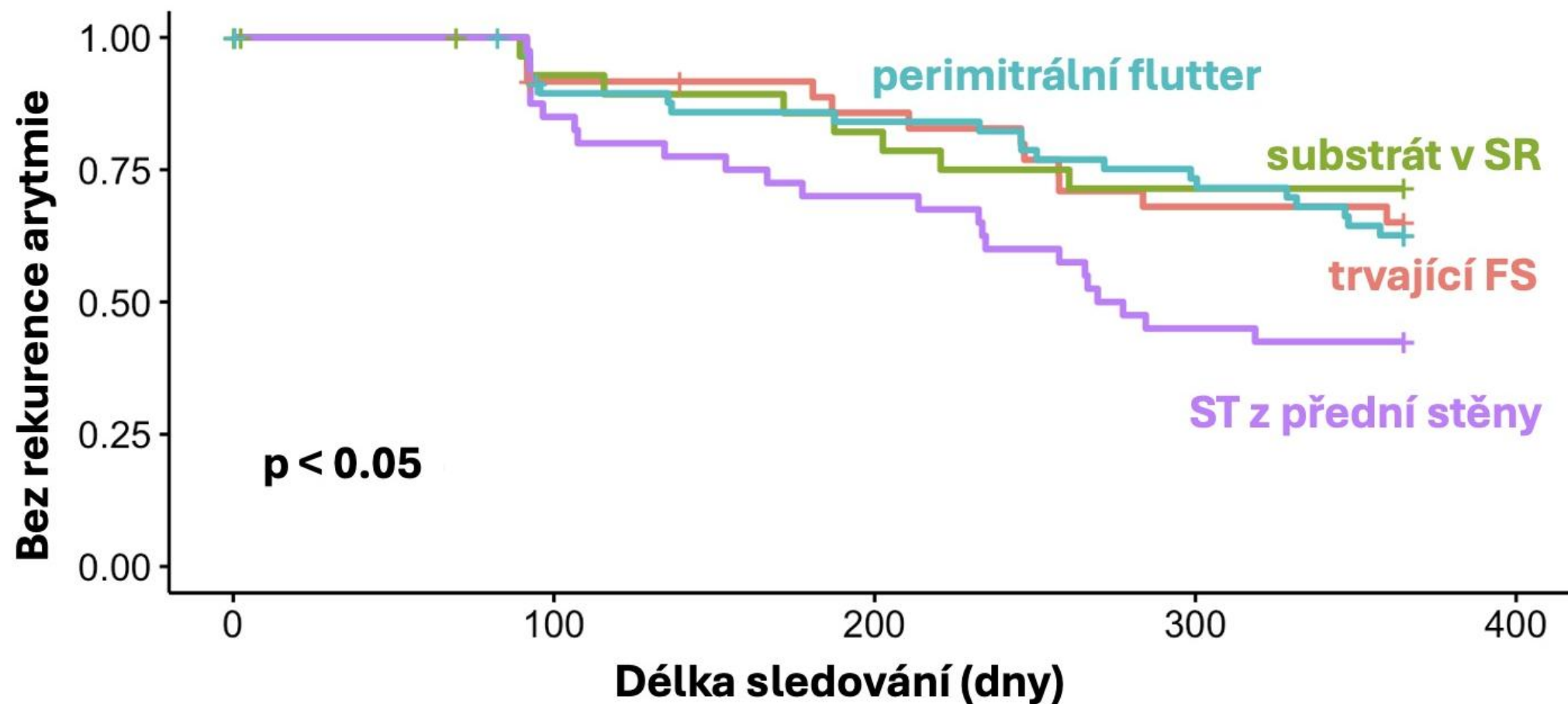
Nutnost elektrické kardioverze



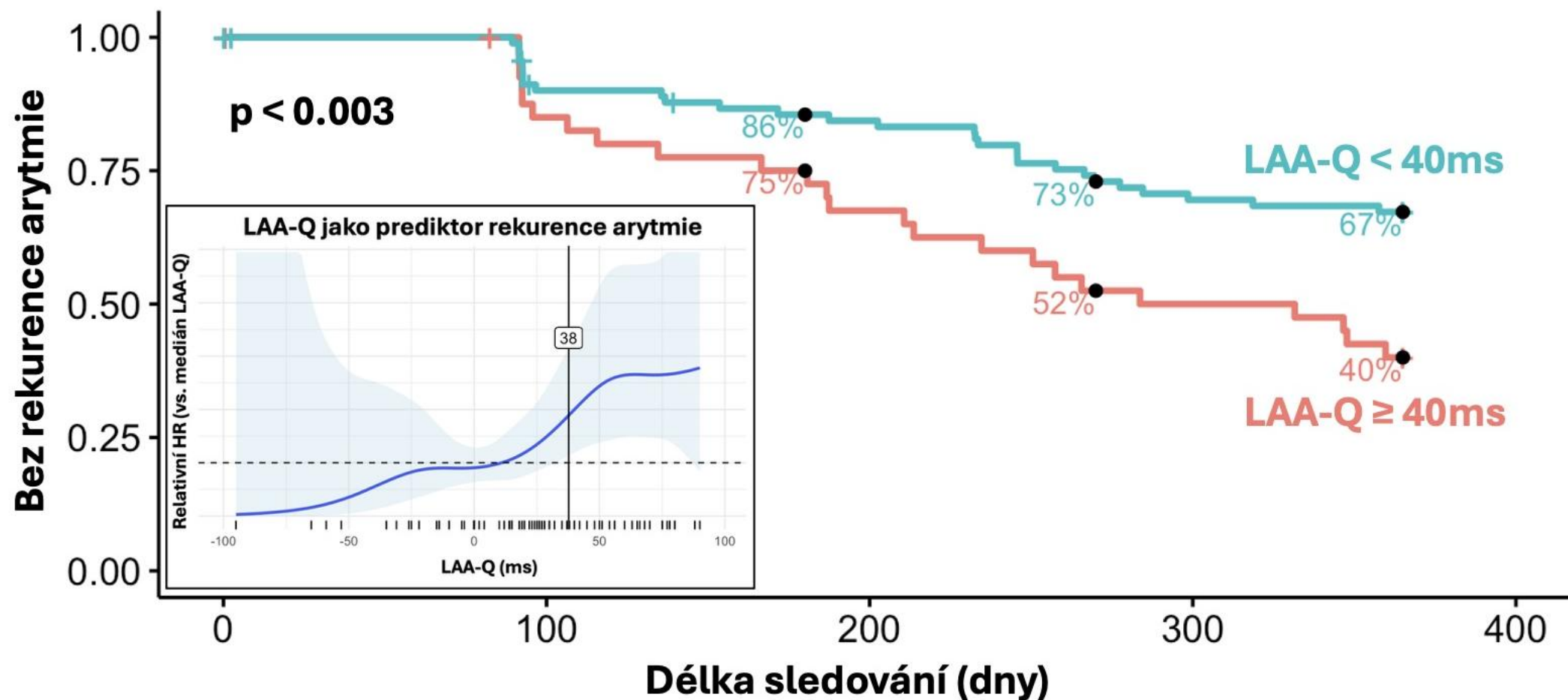
Prediktory rekurence

Prediktor	HR	95% CI	p
Věk	1.00	0.97, 1.03	>0.9
Mužské pohlaví	0.85	0.49, 1.46	0.6
CHADS-VA	0.94	0.78, 1.13	0.5
LS parasternálně (mm)	1.02	0.98, 1.05	0.3
LAVi (ml/m2)	1.01	0.99, 1.02	0.5
Počet aplikací	1.02	1.01, 1.03	0.001
Amiodaron	1.03	0.62, 1.69	0.9
Perzistentní arytmie (anam)	0.58	0.31, 1.09	0.089
Síňová tachykardie (anam)	0.85	0.49, 1.46	0.6

Indikace ablace přední stěny

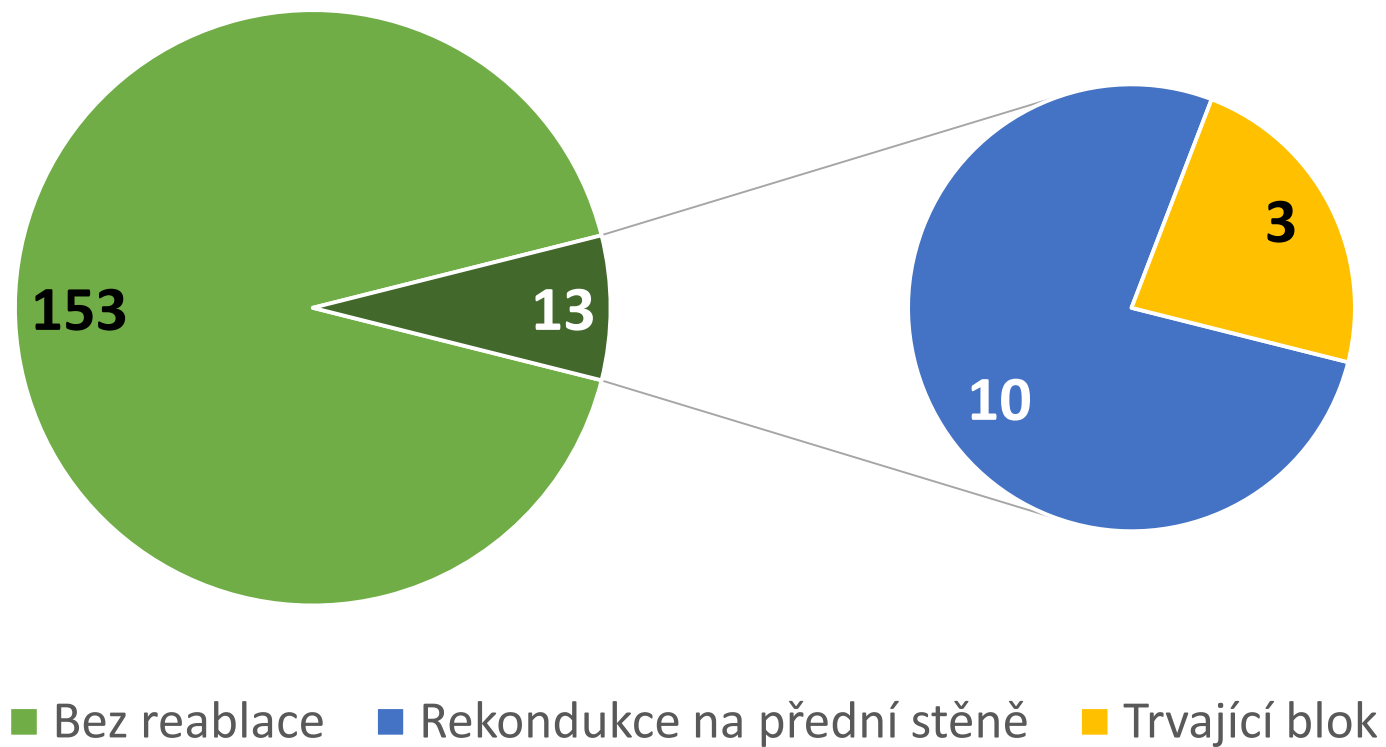


LAAQ po ablaci jako prediktor rekurence arytmie

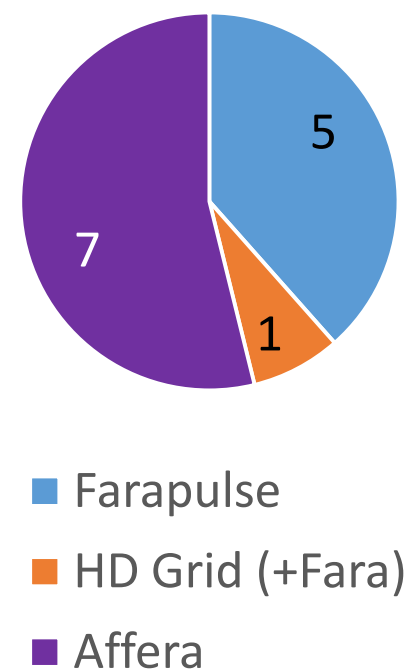


Reablace a rekondukce na přední stěně

Reablace a rekondukce na přední stěně



Technologie reablace



Limitace

- Retrospektivní observační analýza klinických dat
- Absence elektroanatomického mapování síňových tachykardií a limitovaná možnost verifikace bloku na široké ablační linii
- Variabilní čekací doba po bloku přední stěny
- Limitovaná data stran rekondukce

Závěry

- Ablace přední stěny je bezpečná a dosahuje uspokojivých střednědobých výsledků
- Nedostatečné elektrické opoždění ouška (LAAQ) a síňová tachykardie z přední stěny jsou prediktory rekurence
- Nejčastějším typem rekurence po ablaci je síňová tachykardie
- U většiny pacientů reablovaných pro recidivu je patrná rekondukce na přední stěně

