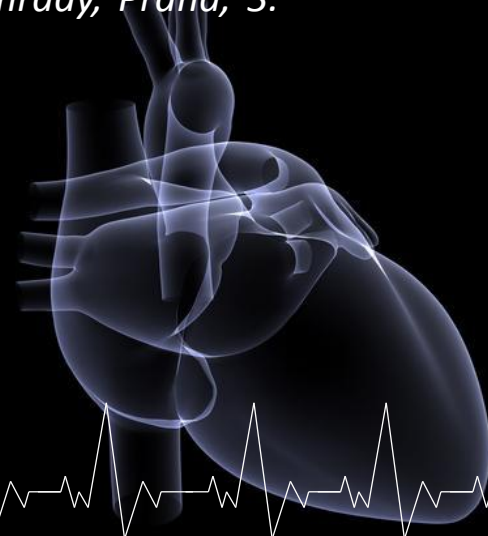


Analýza variability srdeční frekvence u pacientů s paroxysmální a perzistentní fibrilací síní po torakoskopické a katetrizační ablaci

Jana Žďárská¹, Pavel Osmančík¹, Petr Budera², Dalibor Heřman¹,
Radka Procházková¹, David Talavera², Zbyněk Straka²

¹ *III. Interní-kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy*

² *Kardiochirurgická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy*



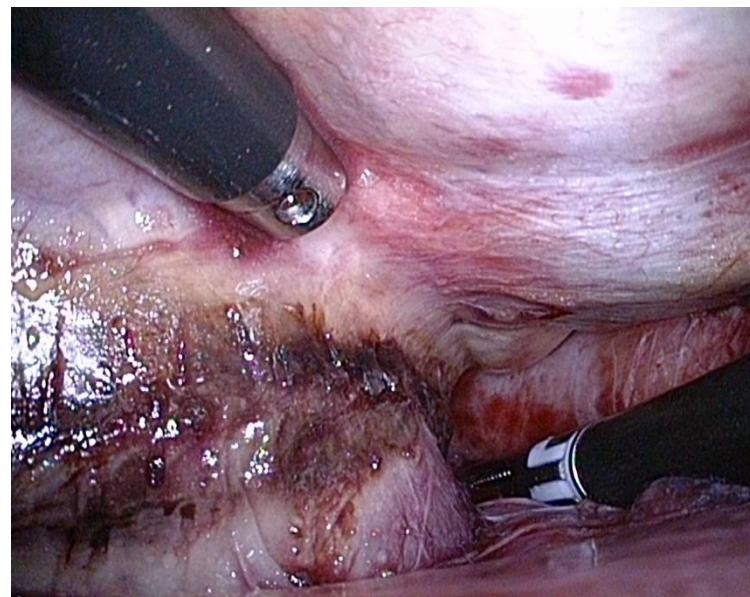
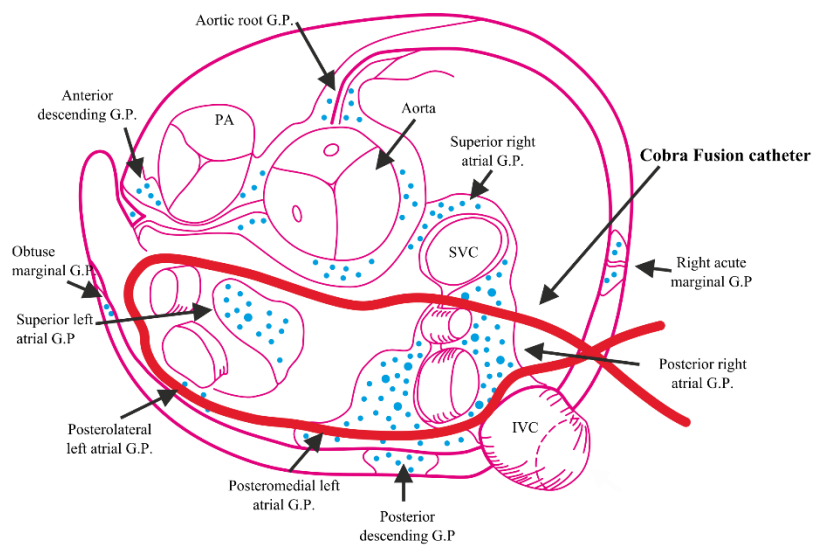
Hybridní ablace u pacientů s perzistentní fibrilací síní

- Kardiochirurgická torakoskopická ablace následovaná endokardiální katetrizační ablací
- Torakoskopická ablace prováděná katetrem COBRA Fusion™ 150 (Estech, an Atricure Company)



Cíl studie

- provedení analýzy variability srdeční frekvence (HRV) za účelem zjištění, zda při TA (bez cílené lokalizace GP) může dojít zároveň k „necílené“ ablací GP





Metodika 1

- HRV analýza 67 pacientů rozdělených do 3 skupin:
 - **Hybridní skupina** – 19 pacientů s perzistentní a dlouhodobě perzistentní fibrilací síní, podstoupili kardiochirurgickou ablací následovanou elektrofyzilogickým vyšetřením s katetrizační ablací
 - **PVI skupina** – 27 pacientů s paroxysmální nebo perzistentní fibrilací síní, podstoupili pouze izolaci plicních žil
 - **GP skupina** – 21 pacientů s paroxysmální nebo perzistentní fibrilací síní, podstoupili izolaci plicních žil a ablací gangliových plexů

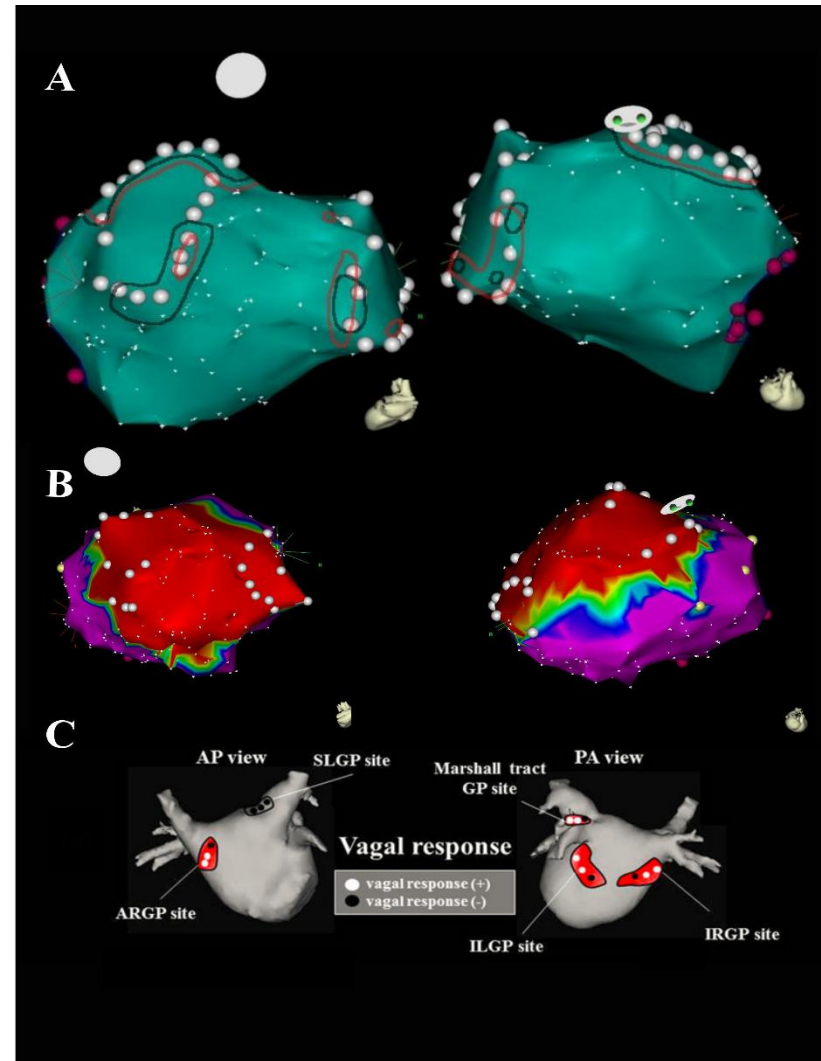


Metodika 2

- 5 minutové záznamy EKG před a po elektrofyziologickém vyšetření – nahráváno pomocí LabSystem Pro (Boston Scientific)
- HRV analýza byla provedena v programu Kubios HRV (University of Eastern Finland) - manuální korekce detekce QRS
- Statistická analýza provedena pomocí SigmaStat 3.5 (Systat Software)

Výsledky 1

- Vagová odpověď (VR) během ablace nebyla přítomna u žádného pacienta hybridní skupiny, naopak byla pozorována u 15 (56%) pacientů v PVI skupině a 13 (62%) pacientů v GP skupině



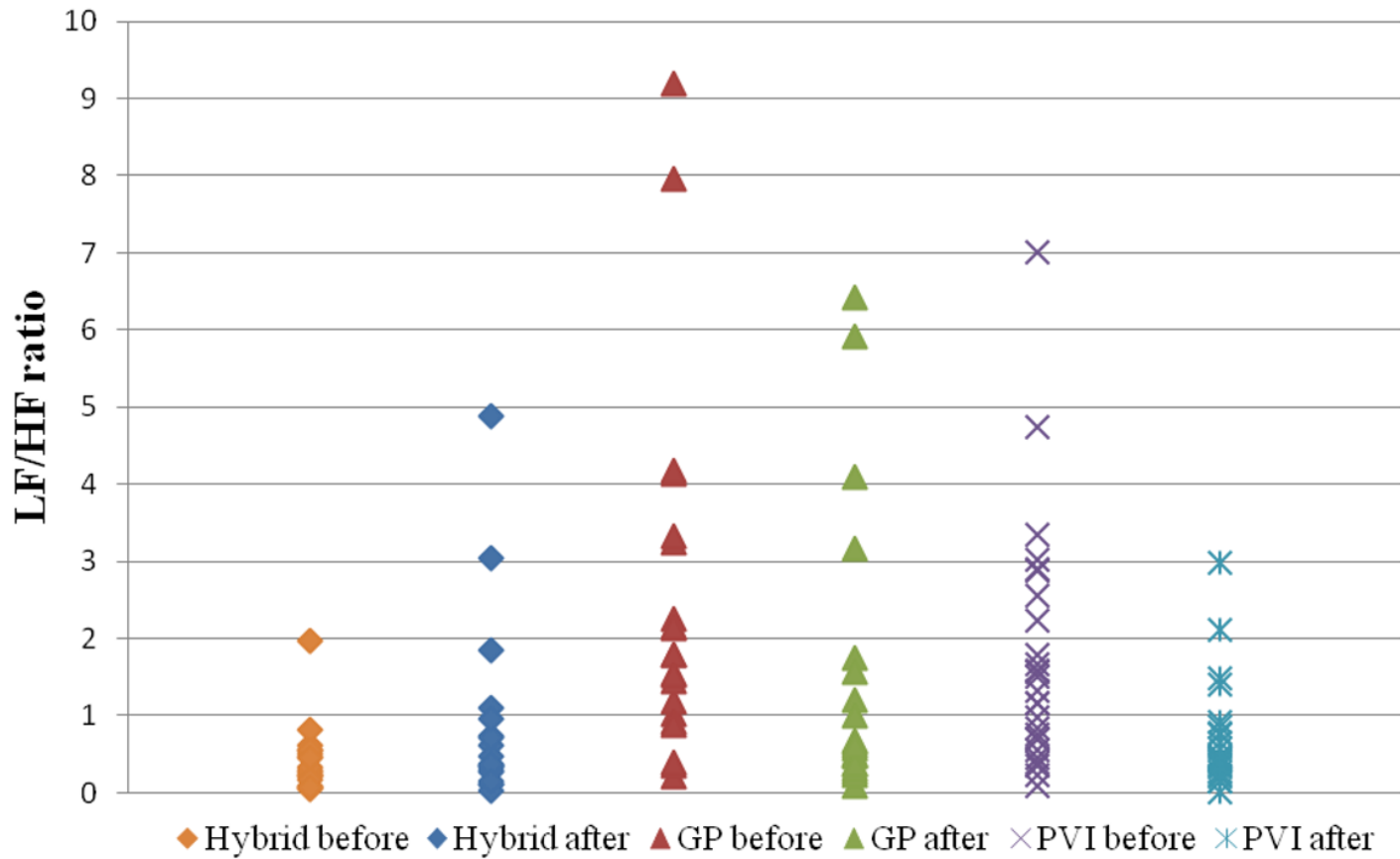
Výsledky 2

	Hybridní skupina	PVI skupina	GP skupina	Celkem
Pohlaví, n (%)				
Ženy	4 (21 %)	17 (63 %)	8 (38 %)	29 (43 %)
Muži	15 (79 %)	10 (37 %)	13 (62 %)	38 (57 %)
Věk, průměe ± S.D. ¹	62 ± 10	61 ± 11	60 ± 10	
BMI	29.2 ± 4.1	29.4 ± 5.5		
Perzistentní AF	9	7	5	21
Dlouhodobě perzistentní AF	10	0	0	10
Paroxysmal AF	0	20	16	36
Echokardiografické parametry				
Ejekční frakce (%) ± S.D.	58 ± 3	62 ± 3	61 ± 3	
Rozměr levé síně (mm) ±S.D.	47 ± 5	39 ± 5	38 ± 5	
Ablační parametry				
Délka výkonu (min)	203 ± 60	221 ± 46	207 ± 40	
Čas záření (min)	18 ± 8	15 ± 5	16 ± 6	
Objem síně podle Carta (ml)	122 ± 33	83 ± 19	95 ± 22	
Celkový ablační čas (min)	39±21	47 ± 17	48 ± 7	
Ablační čas jednotlivých GP ⁴				
LSPV GP (s)	354 ± 102	-	261 ± 77	█
LIPV GP (s)	196 ± 97	-	167 ± 63	█
RSPV GP (s)	387 ± 122	-	254 ± 90	█
RIPV GP (s)	150 ± 75	-	151 ± 83	█
Kompletní izolace PV (%)	-	96 % (26 z 27)	100 %	
Kompletní box léze po EP (%)	95 % (18 z 19)	-	-	
Vagová reakce během ablace	0	15	13	

Výsledky 3

	Hybridní skupina			PVI skupina			GP skupina		
	Před EP	Po EP	p	Před EP	Po EP	p	Před EP	Po EP	p
Výsledky v časové oblasti									
Průměr RR (ms)	814.6 ± 121.2	808.6 ± 130.9	0.887	913 ± 136.5	787.1 ± 147.1	0.002	893.5 ± 170.8	817.7 ± 121.8	0.114
Mean HR (1/min)	75.7 ± 10.9	76.9 ± 12.6	0.774	68.1 ± 10.8	79.7 ± 14.2	0.002	70.7 ± 15.3	75.4 ± 10.3	0.262
Výsledky ve frekvenční oblasti									
AR spektrum - LF (0.04 – 0.15 Hz)									
Maximum (Hz)	0.0691 ± 0.0442	0.0726 ± 0.0441	0.618	0.0531 ± 0.0294	0.0547 ± 0.0298	0.501	0.0452 ± 0.0070	0.0554 ± 0.0320	0.561
Normalizovaný výkon(n.u.)	25.3 ± 15.0	34.6 ± 21.7	0.143	53.7 ± 20.1	34.2 ± 16.7	< 0.001	60.7 ± 19.4	44.5 ± 22.5	0.019
AR spektrum - HF (0.15 – 0.4 Hz)									
Maximum (Hz)	0.2948 ± 0.0785	0.2632 ± 0.0792	0.236	0.2108 ± 0.0649	0.2636 ± 0.0811	0.013	0.2005 ± 0.0761	0.2385 ± 0.0845	0.096
Normalizovaný výkon(n.u.)	74.2 ± 14.9	64.9 ± 21.4	0.140	46.0 ± 19.8	65.3 ± 16.6	< 0.001	39.0 ± 19.2	55.1 ± 22.3	0.019
Celkový výkon (ms ²)	7435 ± 25103.5	9621.6 ± 25976.3	0.054	7801.7 ± 12663.5	6711.3 ± 14520.5	0.333	4592.6 ± 4515.6	3614.1 ± 6753.1	0.063
LF/HF	0.4 ± 0.4	0.9 ± 1.2	0.179	1.7 ± 1.5	0.7 ± 0.6	< 0.001	2.5 ± 2.3	1.5 ± 1.8	0.024

Výsledky 4





Závěr

- U pacientů po torakoskopické ablaci, na rozdíl od pacientů bez předchozí TA, provedená endokardiální ablace GP neovlivňuje autonomní nervový systém. Vysvětlením je pravděpodobně „necílená“ ablace gangliových plexů při torakoskopické ablaci.



Podpora výzkumu

- Studie je podporovaná grantem Ministerstva zdravotnictví České republiky č. AZV 16-32478A.

Děkuji Vám za pozornost!

