



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci



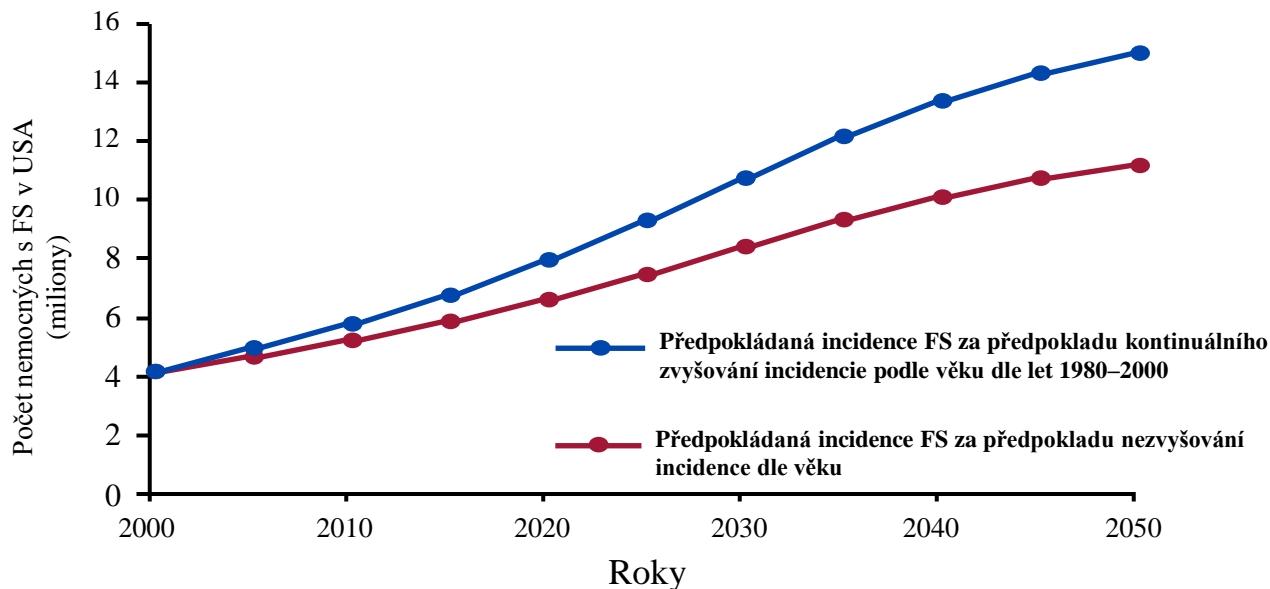
KOMPLEXNÍ
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Srdeční selhání a fibrilace síní

Miloš Tábořský

Srdeční selhání pohledem internisty

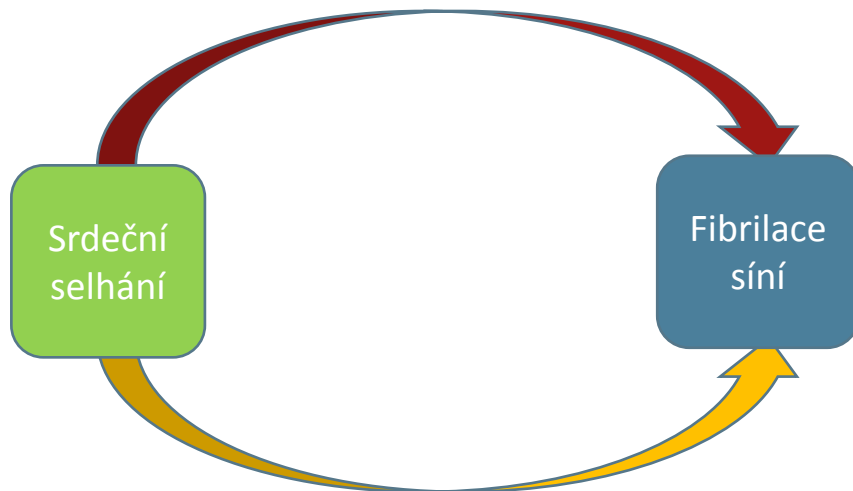
Fibrilace síní, SS, MS: Epidemie 21. století



Prevalence FS se do r. 2050 zvýší 2,5-5x¹

Prevalence FS se významně zvyšuje s věkem > 10% nad 80 let²

Srdeční selhání a fibrilace síní: Dva vzájemně úzce spojené světy



U pacientů se SS je výskyt FS závislý na jeho stupni:

5% při NYHA II
> 50% při NYHA IV

Vzájemná souvislost obou diagnóz

- Srdeční selhání a FS se souběžně vyskytují u 30-35 %.
- Srdeční selhání a FS se mohou vzájemně vyvolávat a potencovat prostřednictvím mechanismů, mezi něž patří strukturalní remodelace srdce, aktivace neurohormonálních mechanismů a narušení funkce leve komory (LK) související s frekvencí.
- **Pacienti s FS a se souběžným výskytem srdečního selhání**, ať už se zachovanou ($\geq 50\%$) ejekční frakcí levé komory (HFpEF), nebo se sníženou ejekční frakcí (HFrEF), mají **horší prognózu i vyšší mortalitu**.

Kardiovaskulární a jiná onemocnění vykazující nezávislou spojitost s fibrilací síní

Charakteristika/přidružené onemocnění	Spojítost s FS
Genetická predispozice (na základě řady běžných genových variant souvisejících s FS)	Rozmezí HR: 0,4–3,2
Vyšší věk	HR:
50–59 let	1,00 (reference)
60–69 let	4,98 (95% CI 3,49–7,10)
70–79 let	7,35 (95% CI 5,28–10,2)
80–89 let	9,33 (95% CI 6,68–13,0)
Hypertenze: léčená oproti žádné	HR 1,22 (95% CI 1,08–1,60)
Srdeční selhání: ano oproti ne	HR 1,43 (95% CI 0,85–2,40)
Chlopenní vada: ano oproti ne	RR 2,42 (95% CI 1,62–3,60)
Infarkt myokardu: ano oproti ne	HR 1,46 (95% CI 1,07–1,98)
Dysfunkce štítné žlázy	(Reference: eutyreóza)
Hypotyreóza	HR 1,23 (95% CI 0,77–1,97)
Subklinická hypertyreóza	RR 1,31 (95% CI 1,19–1,44)
Manifestní hypertyreóza	RR 1,42 (95% CI 1,22–1,63)
Obezita	HR:
Žádná (BMI < 25 kg/m ²)	1,00 (reference)
Nadváha (BMI 25–30 kg/m ²)	1,13 (95% CI 0,87–1,46)
Obezita (BMI ≥ 31 kg/m ²)	1,37 (95% CI 1,05–1,78)
Diabetes mellitus: ano oproti ne	HR 1,25 (95% CI 0,98–1,60)

Chronická obstrukční plicní nemoc	RR:
FEV ₁ ≥ 80 %	1,00 (reference)
FEV ₁ 60–80 %	1,28 (95% CI 0,79–2,06)
FEV ₁ < 60 %	2,53 (95% CI 1,45–4,42)
Obstrukční spánková apnoe: ano oproti ne	HR 2,18 (95% CI 1,34–3,54)
Chronické onemocnění ledvin	OR:
Žádné	1,00 (reference)
Stadium 1 či 2	2,67 (95% CI 2,04–3,48)
Stadium 3	1,68 (95% CI 1,26–2,24)
Stadium 4 či 5	3,52 (95% CI 1,73–7,15)
Kouření	HR:
Nikdy	1,00 (reference)
V minulosti	1,32 (95% CI 1,10–1,57)
Aktuálně	2,05 (95% CI 1,71–2,47)
Konzumace alkoholu	RR:
Žádná	1,00 (reference)
1–6 drinků týdně	1,01 (95% CI 0,94–1,09)
7–14 drinků týdně	1,07 (95% CI 0,98–1,17)
15–21 drinků týdně	1,14 (95% CI 1,01–1,28)
> 21 drinků týdně	1,39 (95% CI 1,22–1,58)
Pravidelné intenzivní cvičení	RR:
Vůbec	1,00 (reference)
< 1 den v týdnu	0,90 (95% CI 0,68–1,20)
1–2 dny v týdnu	1,09 (95% CI 0,95–1,26)
3–4 dny v týdnu	1,04 (95% CI 0,91–1,19)
5–7 dnů v týdnu	1,20 (95% CI 1,02–1,41)

FS – fibrilace síní; BMI – index tělesné hmotnosti; CI – interval spolehlivosti (confidence interval); FEV₁ – jednosekundová usilovná vitální kapacita; HR – poměr ohrožení (hazard ratio); OR – poměr šancí (odds ratio); RR – poměr rizik (risk ratio).

Doporučení pro screening fibrilace síní

Doporučení	Třída ^a	Úroveň ^b
U pacientů starších 65 let je doporučován příležitostný screening FS prováděný měřením pulsu nebo zhodnocením rytmu na „stripu“ EKG.	I	B
U pacientů s TIA nebo ischemickou CMP je doporučován screening FS prostřednictvím krátkodobého záznamu EKG a následné kontinuální monitorace EKG po dobu nejméně 72 hodin.	I	B
Doporučuje se při pravidelných kontrolách pátrat ve výpisech pacemakeru a ICD po epizodách rychlého síňového rytmu (AHRE). Pacienti s AHRE by měli podstoupit další EKG monitoraci s cílem prokázat výskyt FS před zahájením její případné léčby.	I	B

U pacientů po CMP by měla být zvážena další monitorace EKG dlouhodobými neinvazivními EKG monitory nebo implantovanými smyčkovými záznamníky s cílem prokázat výskyt asymptomatické FS.	IIa	B
Systematický EKG screening směřující k detekci FS lze zvážit u pacientů starších 75 let nebo u osob s vysokým rizikem CMP.	IIb	B



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci



KOMPLEXNÍ
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Specifická farmakologická léčba pacientů se srdečním selháním a FS

I: Pacienti s fibrilací síní a srdečním selháním se sníženou ejekční frakcí

- Vedle **OAC** by pacienti trpící srdečním selháním se sníženou ejekční frakcí (HFrEF) měli užívat **standardní terapii srdečního selhání a komorbidit**.
- Ta zahrnuje inhibitory angiotensin-konvertujícího enzymu (ACE) nebo blokátory receptoru AT1 pro angiotensin II (ARB) **nebo ARNi**
- Antagonisty mineralokortikoidních receptorů
- Diuretika
- Pacienti s FS a HFrEF trpící závažnými symptomy mohou kromě kontroly frekvence potřebovat také kontrolu rytmu.
- U pacientů, u nichž se vyvine HFrEF jako důsledek rychle FS (tj. s tachykardiomyopatií), dáváme přednost strategii kontroly rytmu.
- Indikace k ICD, resp. CRT při splnění indikačních podmínek
- HTx, LVAD včetně destinační terapie
- Paliativní terapie (end-stage HF)

II: Pacienti s fibrilací síní a srdečním selháním se zachovanou ejekční frakcí

- Diagnostika srdečního selhání se zachovanou EFLK (HFpEF) u pacientů s FS je problematická, neboť je obtížné vzájemně oddělit příznaky podmíněné srdečním selháním a příznaky podmíněné FS.
- Léčba pacientů s FS a souběžným výskytem HFpEF by měla být zaměřena především na dosažení kontroly nad bilancí tekutin, **kontroly hypertenze** a myokardialní ischemie.

III: Pacienti s fibrilací síní a srdečním selháním s ejekční frakcí ve středním pásmu

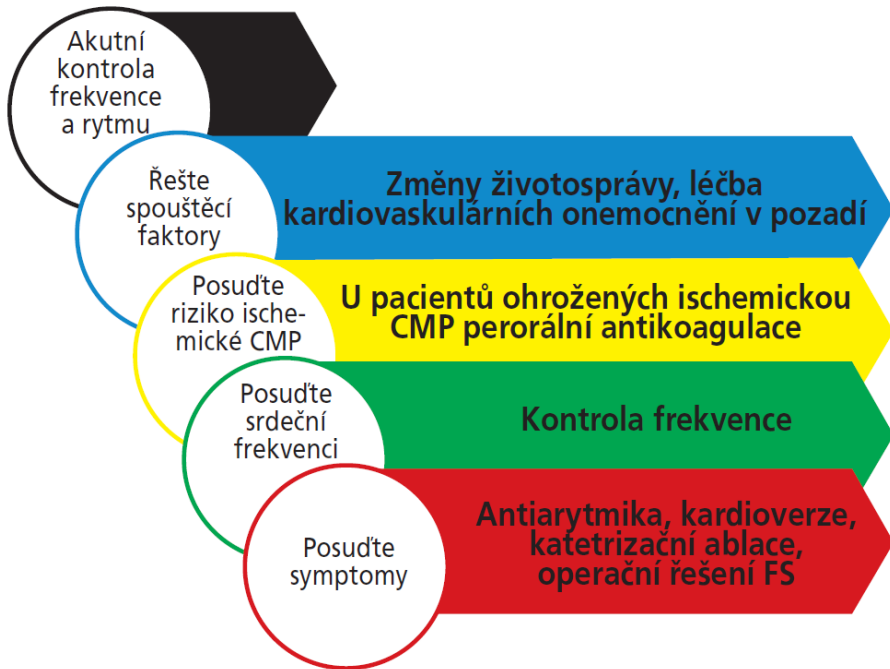
- Srdeční selhání s ejekční frakcí ve středním pásmu (HFmrEF) je nedávno definovaná jednotka, která popisuje pacienty s příznaky a známkami srdečního selhání, EFLK 40–49 %, zvýšenými koncentracemi natriuretických peptidů a buď hypertrofií LK, zvětšením levé síně, nebo se známkami diastolické dysfunkce.
- Než bude možno formulovat konkrétní léčebné strategie pro pacienty s FS a HFmrEF, bude třeba tuto skupinu nemocných blíže evaluovat.

Prevence fibrilace síní u srdečního selhání

- Retrospektivní analýzy rozsáhlých randomizovaných studií uvádějí nižší incidenci nově vzniklé FS u pacientů léčených pomocí inhibitorů ACE/ARB oproti pacientům užívajícím placebo.
- Snížení incidence FS díky inhibitorům ACE/ARB je méně patrné u pacientů s HFpEF a zcela chybí u pacientů bez srdečního selhání.
- Terapie beta-blokátory byla spojena s 33% poklesem vzniku FS u pacientů s HFrEF předléčených inhibitory ACE/ARB, což podtrhuje důležitost léčby beta-blokátory u pacientů s HFrEF a sinusovým rytmem.

Léčba FS, výsledky a přínos pro pacienta

Léčba



Žádoucí výsledky

Hemodynamická stabilita

Pokles kardiovaskulárního rizika

Prevence ischemické CMP

Zmírnění symptomů, zachování funkce LK

Zmírnění symptomů

Přínosy pro pacienty

Prodloužení očekávané doby dožití

Zlepšení kvality života, autonomie, sociální „fungování“

Take home message I

1. Důraz na účinnou a dlouhodobou antikoagulační terapii
2. Snaha o kontrolu rytmu – časná kardioverze – prevence vzniku TK KMP, resp. zhoršení preexistujícího srdečního selhání
3. Časná indikace katetrizační ablace FS u nemocných bez závažnějšího strukturálního postižení myokardu -
→ možný mortalitní benefit
4. Vhodná intenzivní intervence rizikových faktorů

Take home message II

5. U pacientů s permanentní formou FS důsledná kontrola frekvence (BB, digoxin) – neplatí teorie „leniente“ rate control
6. Pokud je KI AK terapie → uzávěr ouška LS
7. Pokud je indikace kardiostimulace s potencionálně vysokým % stimulace komor → CRT
8. U pacientů s HFrEF a FS indikovaných k ICD → prevence neadekvátních výbojů (detekce FS)