

U pacientů s arteriální hypertenzi není (?) potřeba pátrat po fibrilaci síní

MUDr. Jana Hašková

Arteriální hypertenze

sytolický krevní tlak ≥ 140 mmHg a/nebo diastolický krevní tlak ≥ 90 mmHg

- Celková prevalence AH je okolo 30-45%
- Výskyt AH narůstá s věkem (prevalence dosahuje až 60 % u lidí nad 60 let věku)
- AH spojena s rizikem koronárních příhod (SCORE system)

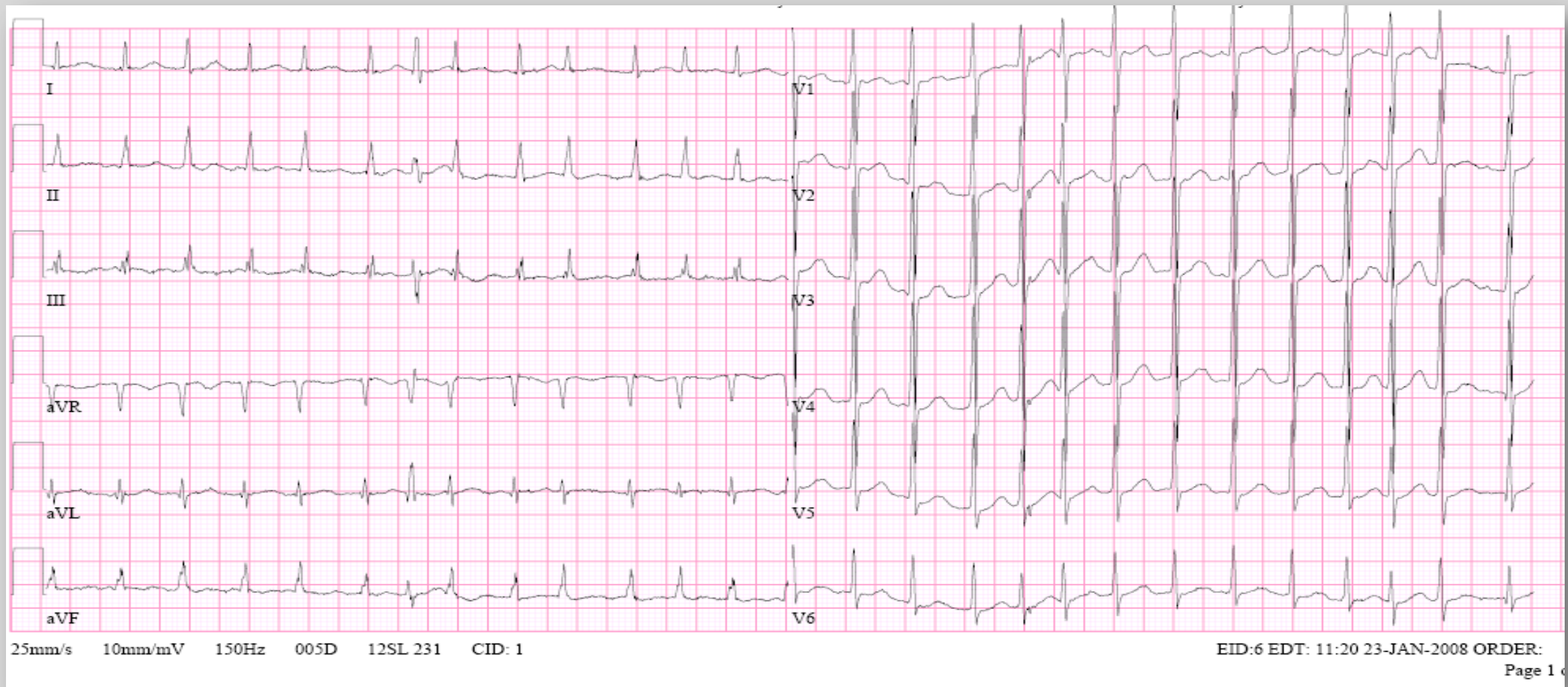
Hypertension disease staging	Other risk factors, HMOD, or disease	BP (mmHg) grading			
		High normal SBP 130-139 DBP 85-89	Grade 1 SBP 140-159 DBP 90-99	Grade 2 SBP 160-179 DBP 100-109	Grade 3 SBP \geq 180 or DBP \geq 110
Stage 1 (uncomplicated)	No other risk factors	Low risk	Low risk	Moderate risk	High risk
	1 or 2 risk factors	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
	\geq 3 risk factors	Low to Moderate risk	Moderate to high risk	High Risk	High risk
Stage 2 (asymptomatic disease)	HMOD, CKD grade 3, or diabetes mellitus without organ damage	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Stage 3 (established disease)	Established CVD, CKD grade \geq 4, or diabetes mellitus with organ damage	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

Poškození orgánů způsobené AH

Strukturní a funkční alterace arteriální vaskulatury u život důležitých orgánů

Cílové orgány : mozek, srdce, ledviny, centrální i periferní arteriální řečiště a oči

Fibrilace síní



Fibrilace síní výrazně přibývá

Table 1 Basic epidemiology of AF patients

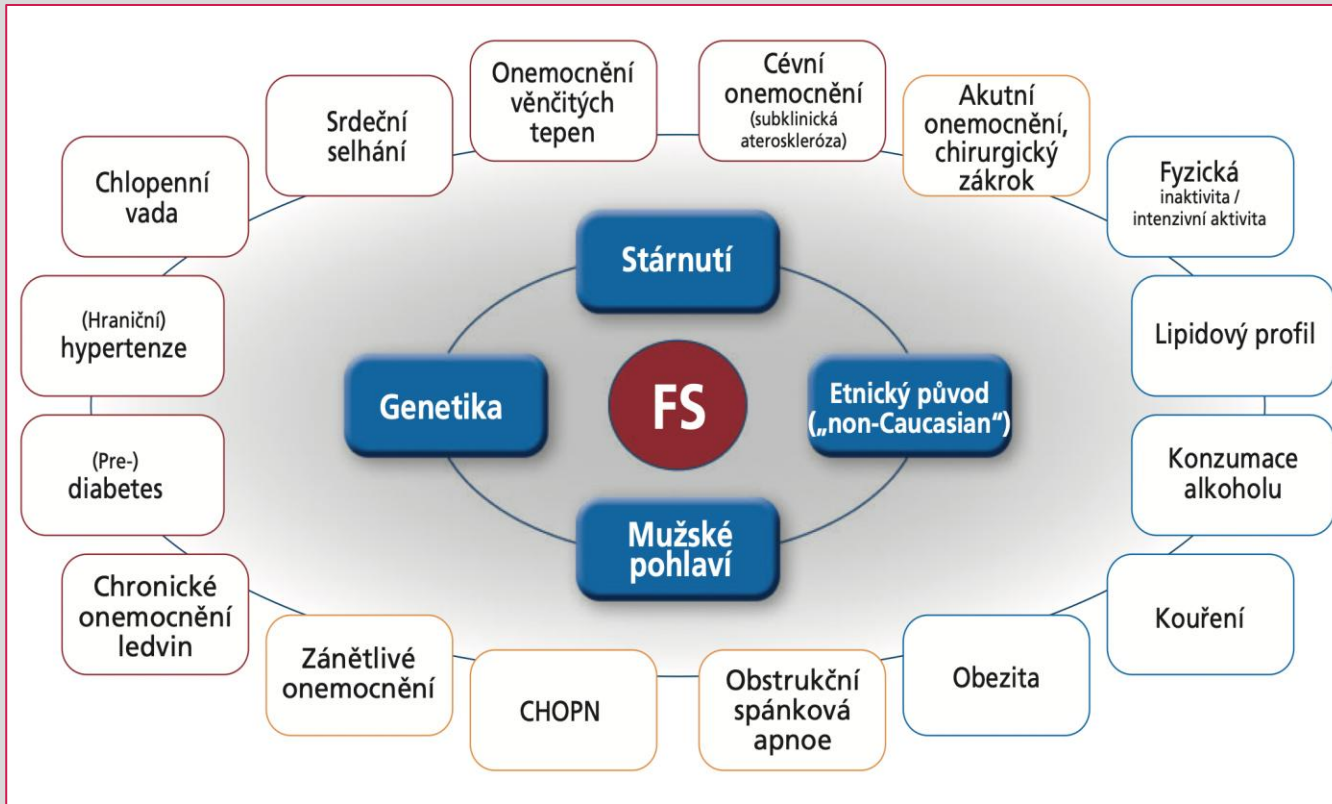
	AF patients				Patient with stroke/TIA in AF patients				
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	
Incidence		55 926	54 638		54 168	54 315			
YoY difference (%)		NA	-2.30		-0.86	0.27			
Per 100 000 inhabitants		530.46	517.15		511.53	510.00			
Prevalence		370 932	400 254		428 245	454 078			
YoY difference (%)			7.90		6.99	6.03			
% of Czech population		3.52	3.79		4.04	4.26			
Per 100 000 inhabitants		3518.31	3788.38		4044.05	4263.64			
Mortality (% of prevalent)	6.82	6.54	6.65	6.64	Mortality (% of prevalent)	13.22	12.50	12.50	12.22
Age structure	2015	2016	2017	2018	Age structure	2015	2016	2017	2018
	Men				Men				
Mean	69.6	69.7	69.9	70.1	Mean	74.4	74.5	74.6	74.8
SD	12.9	13.0	13.0	13.0	SD	10.3	10.3	10.4	10.4
	Women				Women				
Mean	73.4	73.5	73.6	73.7	Mean	78.7	78.8	78.9	78.9
SD	13.7	13.8	13.8	13.9	SD	9.8	10	10.1	10.2

AF, atrial fibrillation; SD, standard deviation; TIA, transient ischaemic attack; YoY, year-on-year.

Důsledky fibrilace síní

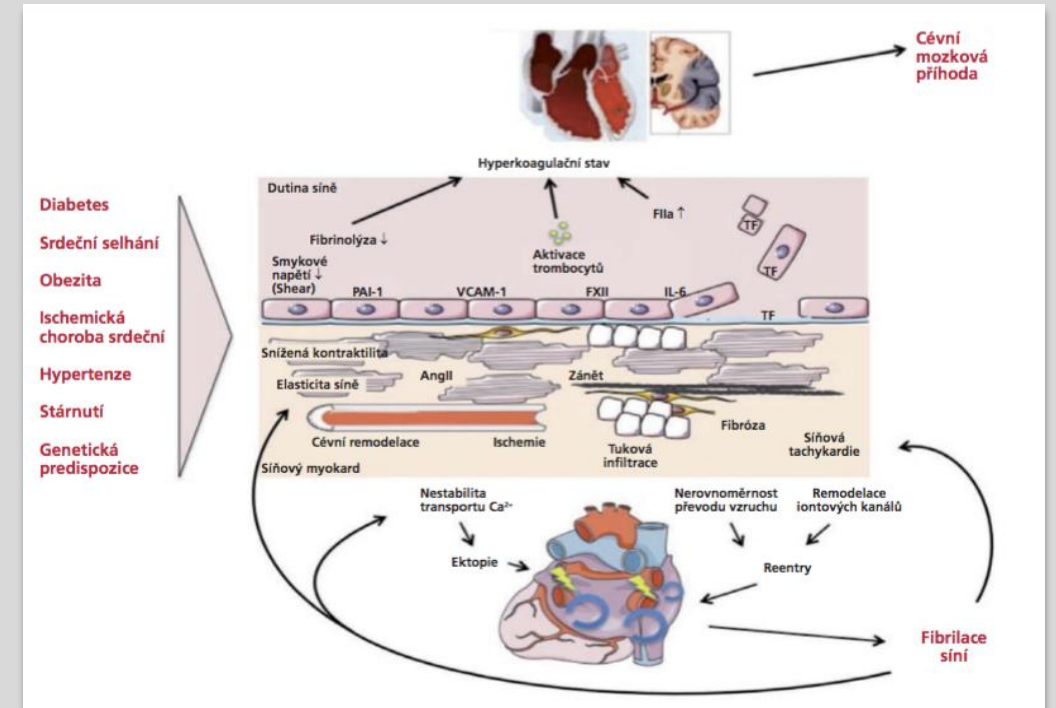
Důsledek FS	Četnost u FS	Mechanismus
Úmrtí	1,5-3,5x zvýšení	Zvýšená mortalita v důsledku srdečního selhání, komorbidit, CMP
Cévní mozková příhoda	20–30 % všech iCMP, 10 % kryptogenních CMP	Kardioembolické nebo v důsledku vaskulárních atheromů
Dysfunkce LK/srdeční selhání	20–30 % pacientů s FS	Zvýšená frekvence a nepravidelné kontrakce komor, základní příčina FS
Kognitivní zhoršení/ vaskulární demence	HR 1,4/1,6 (bez ohledu na anamnézu CMP)	Léze v bílé hmotě mozkové, zánět, hypoperfuze, mikroembolismus
Deprese	16–20 % pacientů (včetně sebevražedných úvah)	Závažné symptomy a snížení kvality života, nežádoucí účinky léků
Snížená kvalita života	> 60 % pacientů	Závislá na zátěži FS, komorbiditách, psychologickém fungování, medikaci, stresový osobnostní typ
Hospitalizace	10–40% roční podíl	Léčba pro srdeční selhání nebo symptomů souvisejích s FS a komplikací souvisejících s léčbou

Fibrilace síní = barometr stavu KV systému



Fiala M, et al. Doporučení ESC pro diagnostiku a léčbu fibrilace síní, 2020 Cor Vasa 2021;63:135–161.

Rizikové faktory vytváří substrát ve svalovině síní a ten přispívá k vzniku a udržení FS (a také k hyperkoagulačnímu stavu)



Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016;37:2893-2962

O fibrilaci síní se přitom Doporučení o AH zmiňují jen okrajově

Odborná doporučení pro hypertenzi se soustřeďují především na posouzení hypertrofie levé komory její systolickou a diastolickou funkci

(UngeISH Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020;75:1334-1357.)

Fibrilaci síní zmiňují jenom okrajově jako důsledek neléčené nebo nedostatečně kontrolované AH

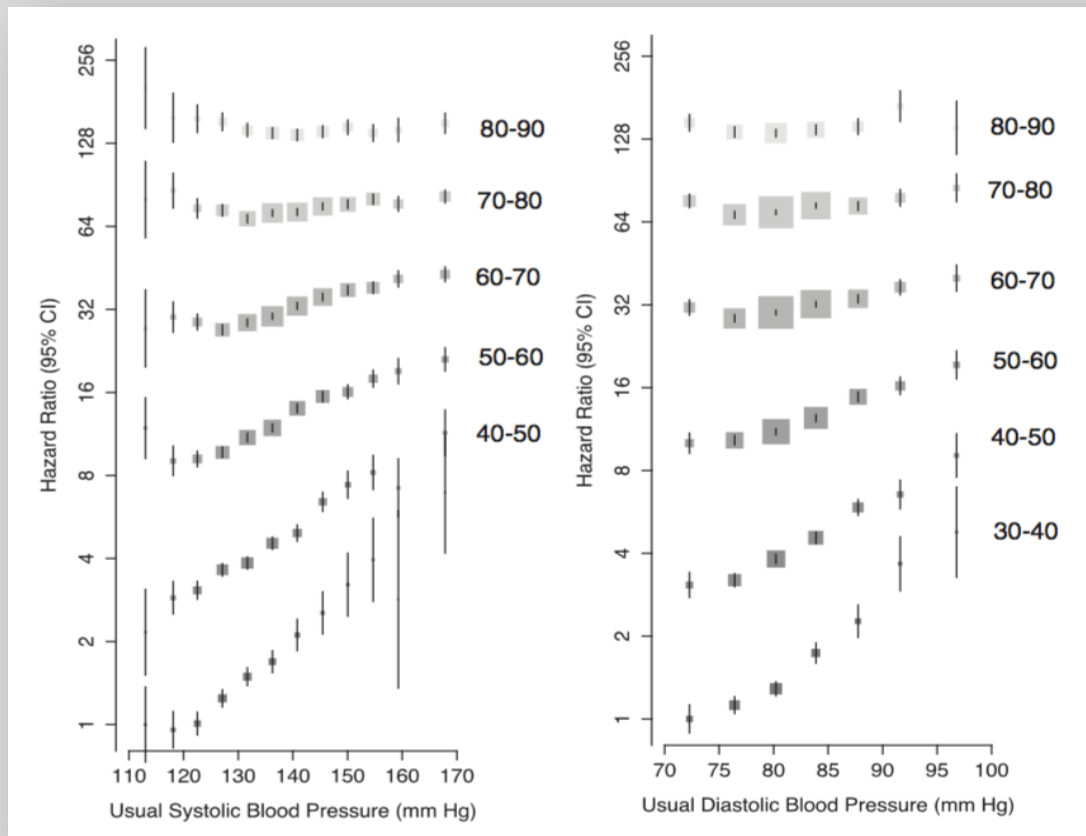
Fibrilace síní je přitom barometrem KV systému jednotlivce

Mechanismus vzniku fibrilace síní při hypertenzi

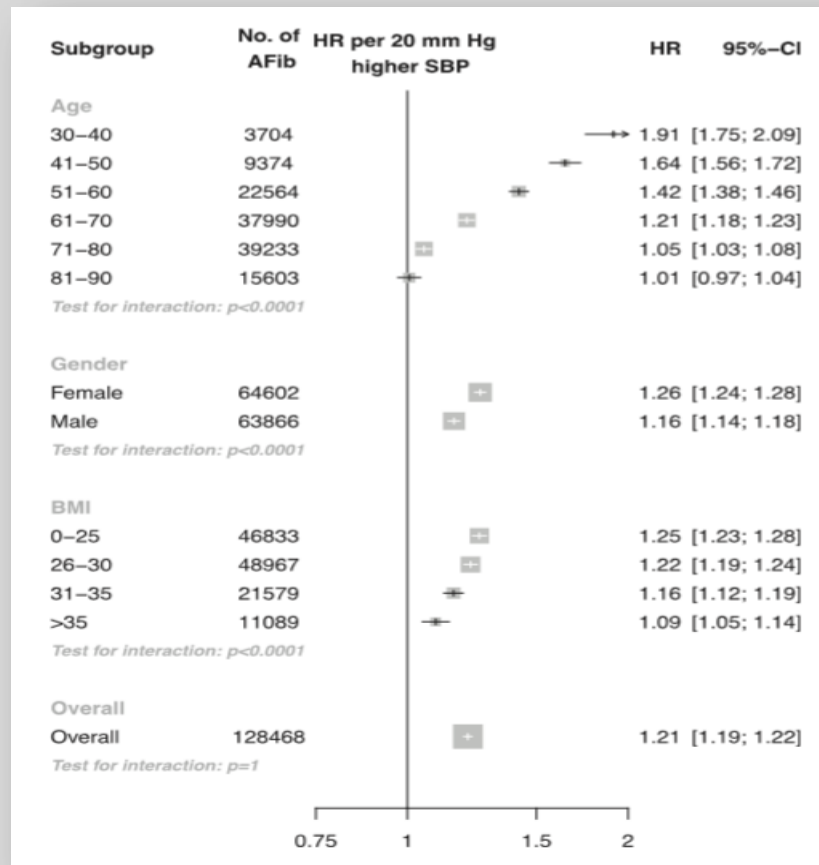


I zvýšení STK o 20 mmHg zvyšuje u mladších výskyt FS

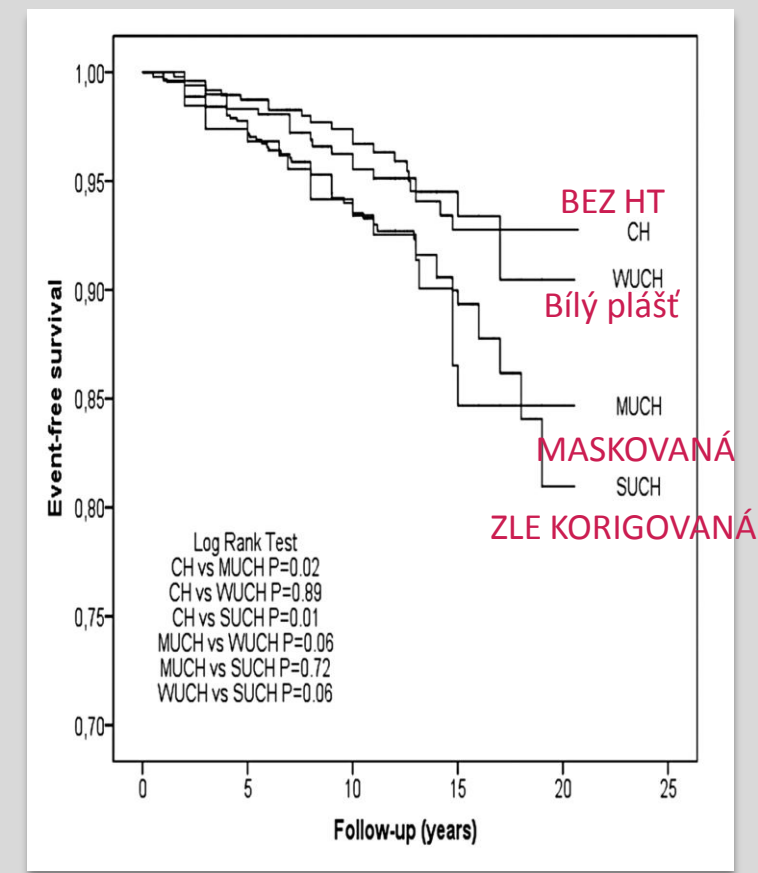
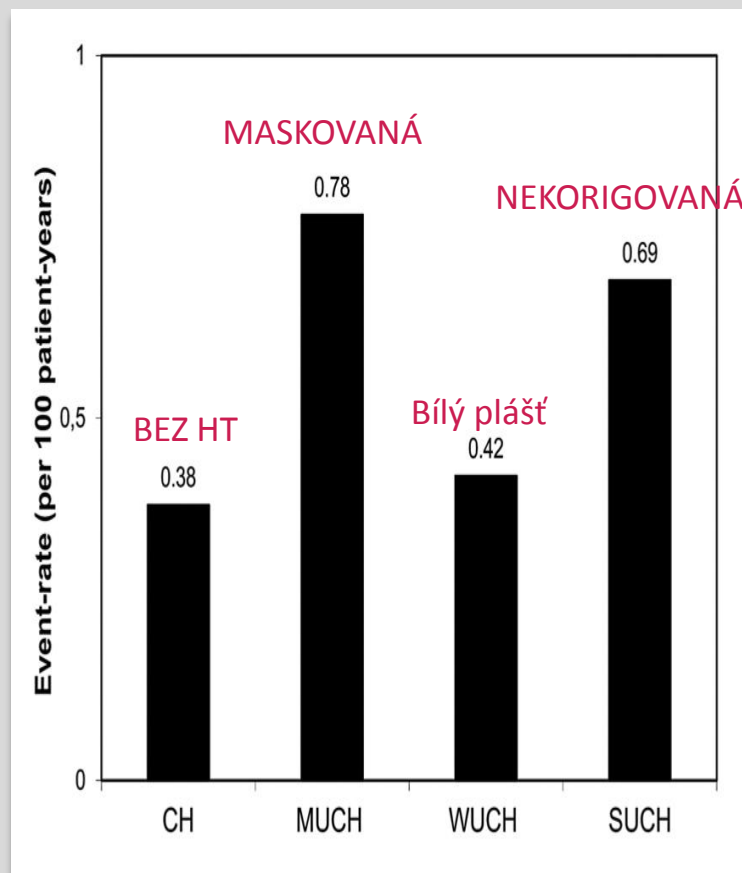
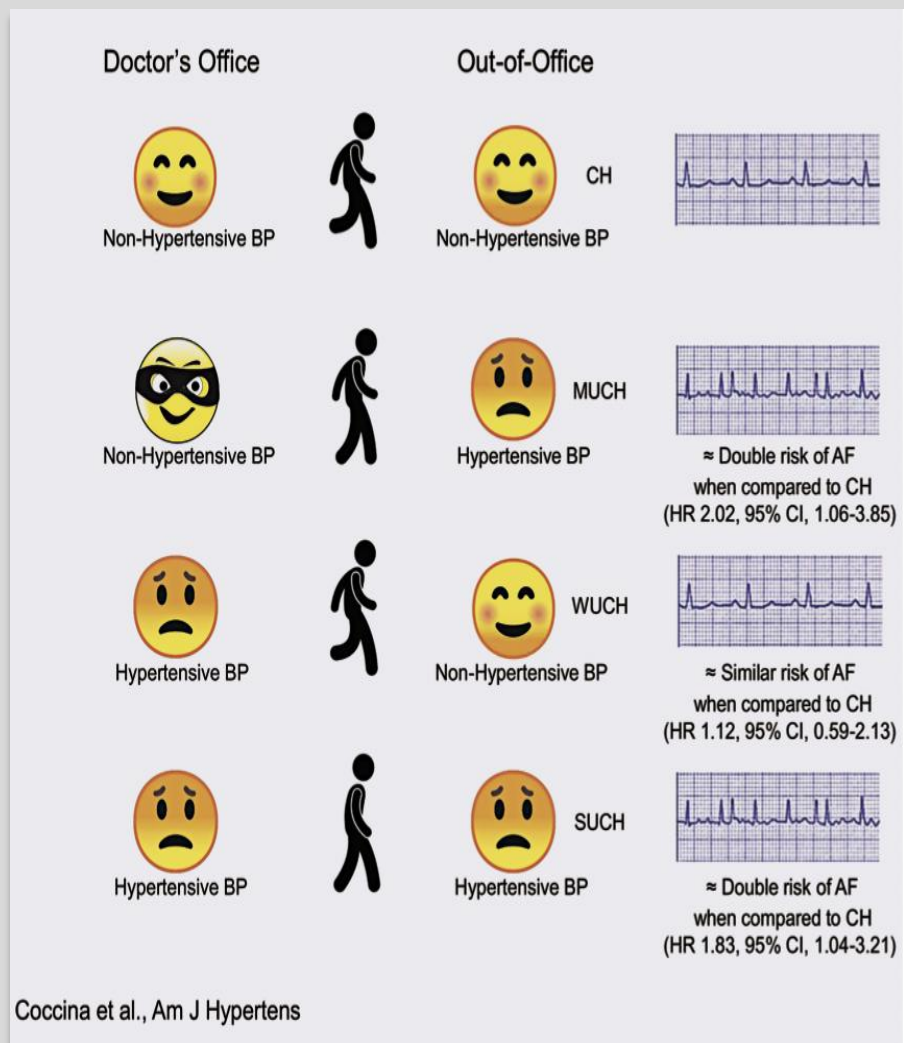
Adjusted hazard ratios of systolic blood pressure and diastolic blood pressure for incident atrial fibrillation by age.



Adjusted hazard ratios of 20 mmHg higher usual SBP for incident atrial fibrillation stratified by patient subgroup



Jednotlivé profily hypertoniků mají různě vysoké riziko FS

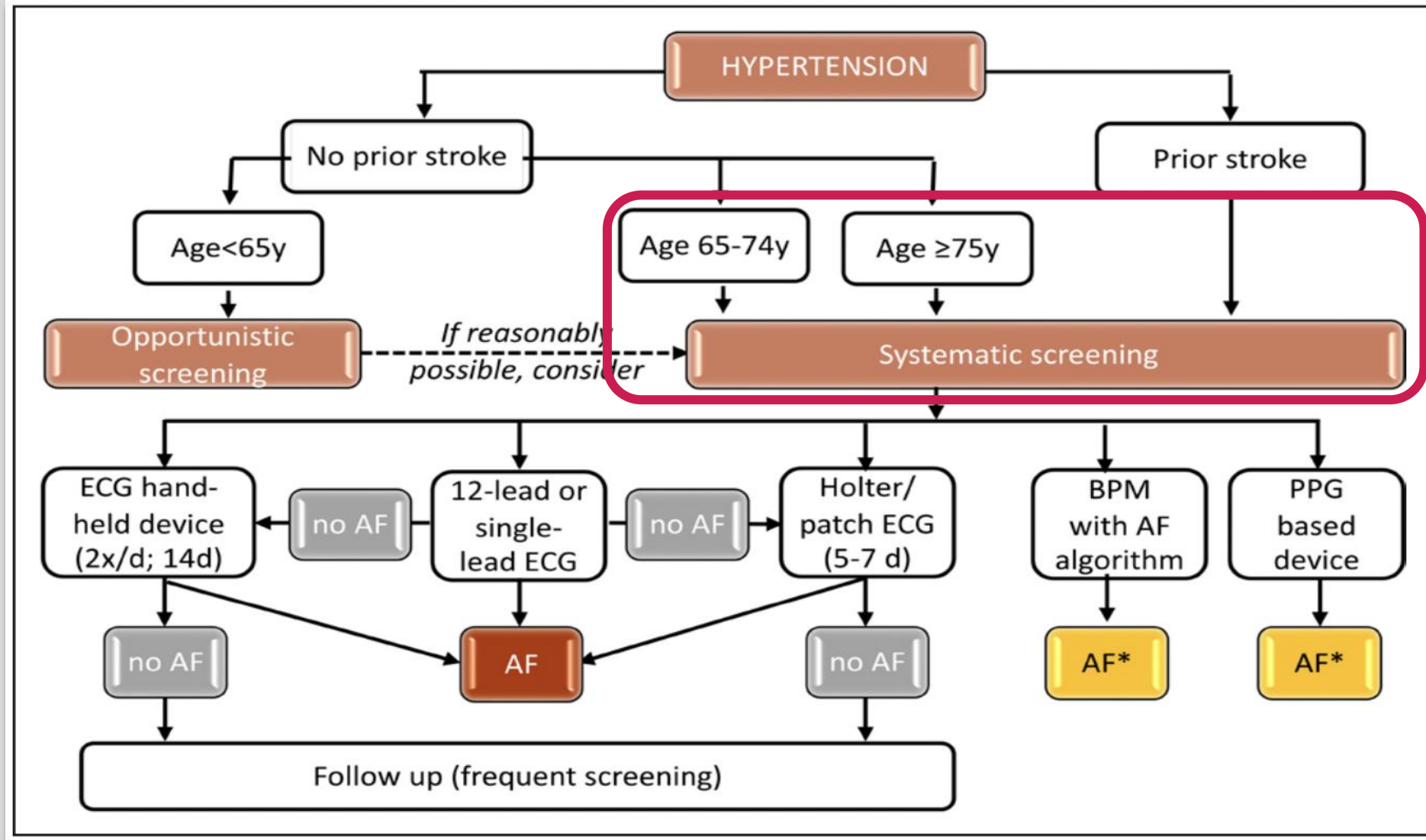


Každý pacient s primomanifestací FS by měl být vyšetřen a mělo by se pátrat po rizikových faktorech a chorobách - nejen po AH

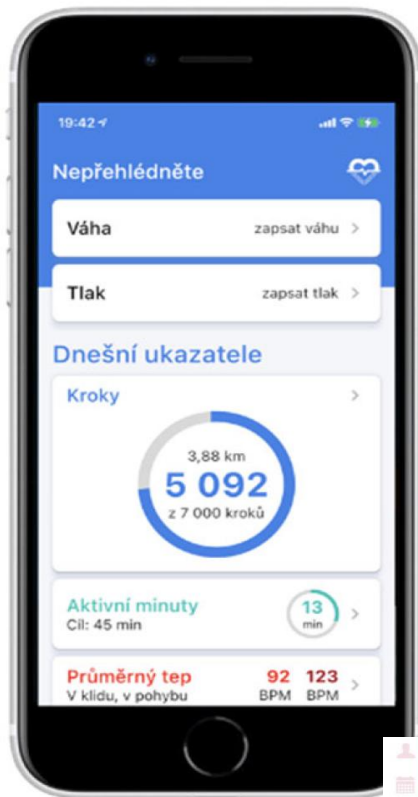


Každý pacient s primomanifestací AH by měl být vyšetřen a mělo by se u něj opakovaně pátrat po výskytu epizod FS (i asymptomatických)

Systematic screening FS u hypertoniků



Nové technologie významně pomáhají k záchytu FS



Z Apple Health se načítá:

- Aktivní minuty
- Průměrný tep
- Spálené kalorie
- Fibrilace síní



Do IKEM se přenáší:

- Váha
- Tlak
- Aktivní minuty

IKEM Odesílá:

- Nastavení cílů
- Přehled návštěv
- Laboratorní výsledky

Účet IkemOnline

ID: 24186521
přihlašování přes jednorázové heslo

deaktivovat

Údaje ze senzorů

(poslední přenos 7.4.2022 20:09)

• kroky	Ø 6514	▲4.78 %
• čas v pohybu	Ø 20	▲11.54 %
• spáleno	Ø 2816	▼-2.69 %
• hmotnost	Ø 96 kg	
• krevní tlak	116 / 81	
• tep. frekvence	102 akt. / 65 v klidu	▼-1.7 / ▼-0.6

EKG záznamy (17)

13.1.2022 11:52
21.1.2022 06:21
27.1.2022 08:00
29.1.2022 04:06
29.1.2022 04:06
29.1.2022 04:44
29.1.2022 04:45
5.2.2022 12:28

Apple WATCH

Automaticky zaznamenané

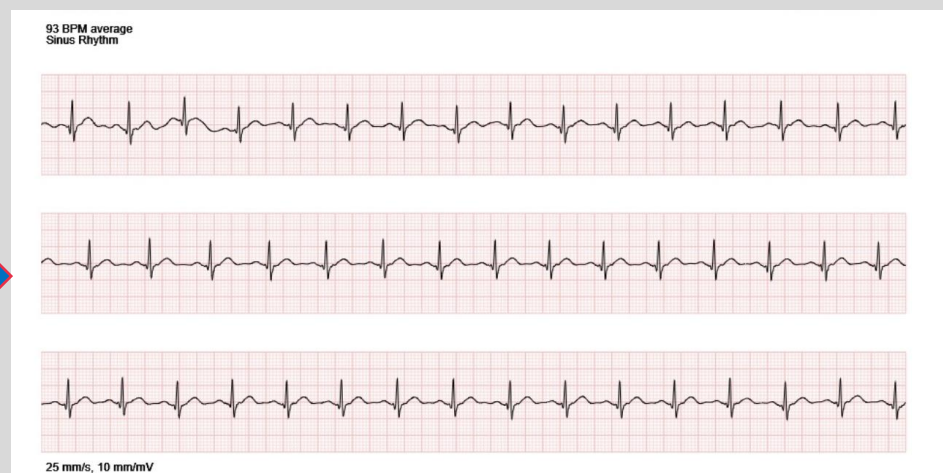
- Kroky
- Aktivní minuty
- Spálené kalorie
- Průměrný tep
- Fibrilace síní
- EKG*

iPhone

Manuálně zadané

- Váha
- Obvod pasu
- Tlak
- Jak se dnes cítíte?
- Pocit arytmie

Zlatokop IS
nemocnice
IKEM

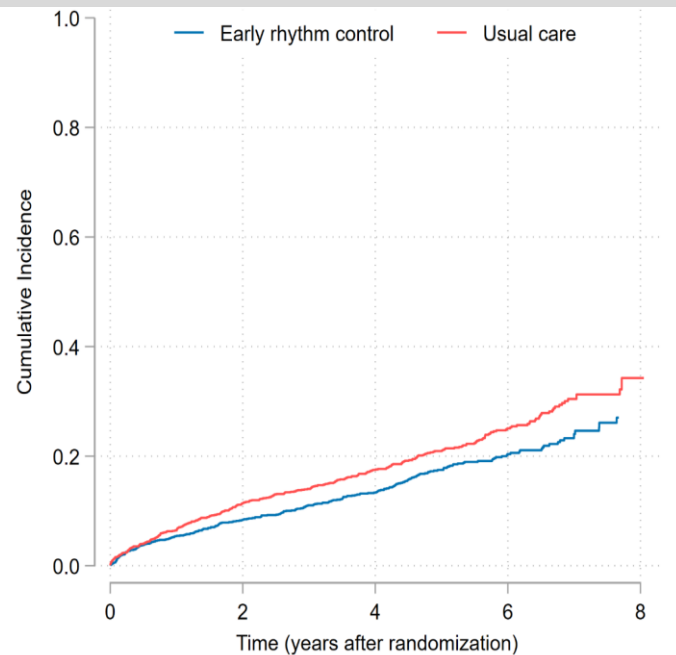


EAST – AFNET 4 study: časná léčba FS zlepšuje prognózu

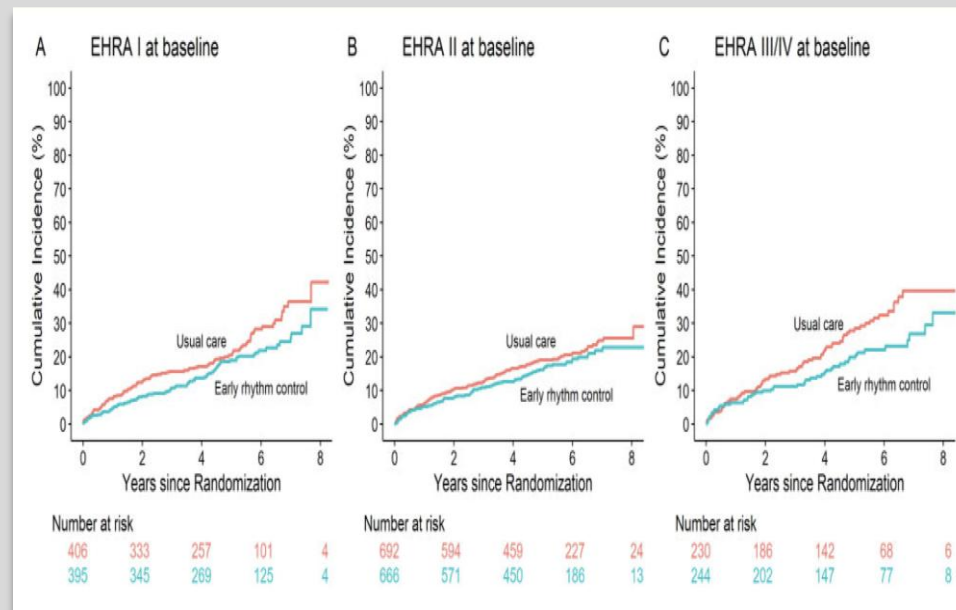
Dokazuje že aktivní vyhledávání a včasná terapie FIS významně zlešuje KV outcome

2789 pts, 135 míst, 11 zemí

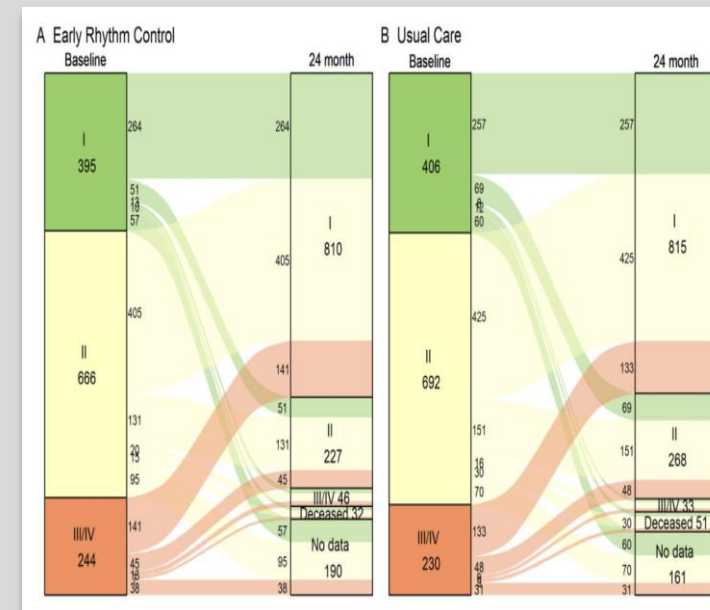
Pacienti s rizikem KV událostí (\approx CHA₂DS₂VASc skóre \geq 2) a recentně vzniklou FS ('časná FS', \leq 1 rok trvání dle EKG dokumentace)



	0	2	4	6	8
Early rhythm control	1395	1193	913	404	26
Usual care	1394	1169	888	405	34



Willems S, et al. Eur Heart J 2022;43:1219-1230

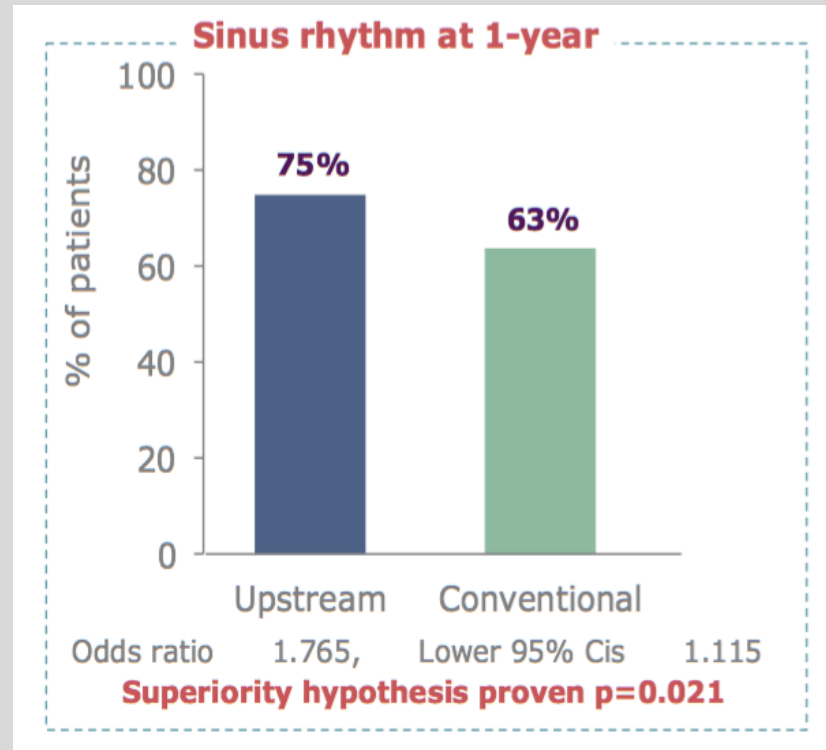


Kontrola rizikových faktorů (AH, BMI) snižuje riziko recidiv FS

STUDIE RACE 3

ovlivnění RF, změna životního stylu, Upstreamova terapie vs konvenční přístup

Primary endpoint:
Presence of sinus rhythm, defined as sinus rhythm during the 7-day Holter at 1-year

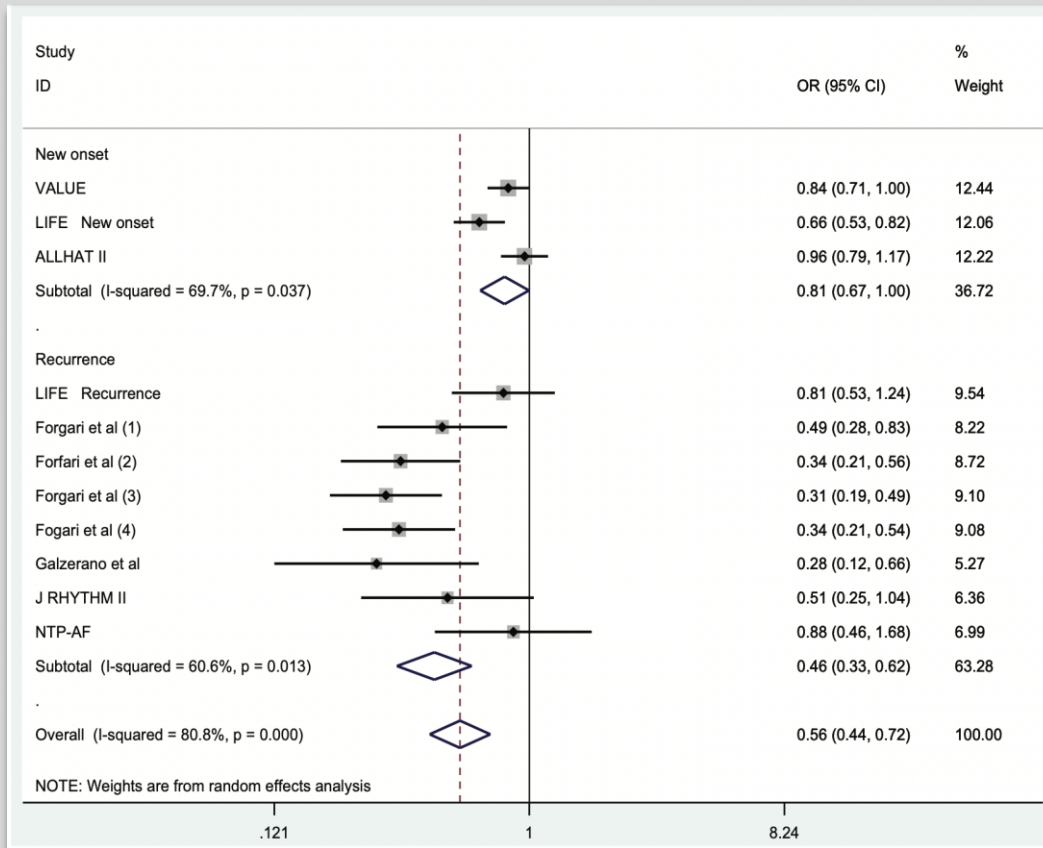


The RACE 3 study demonstrates that risk factor driven upstream therapy, including treatment of risk factors and change of lifestyle, is effective and feasible.

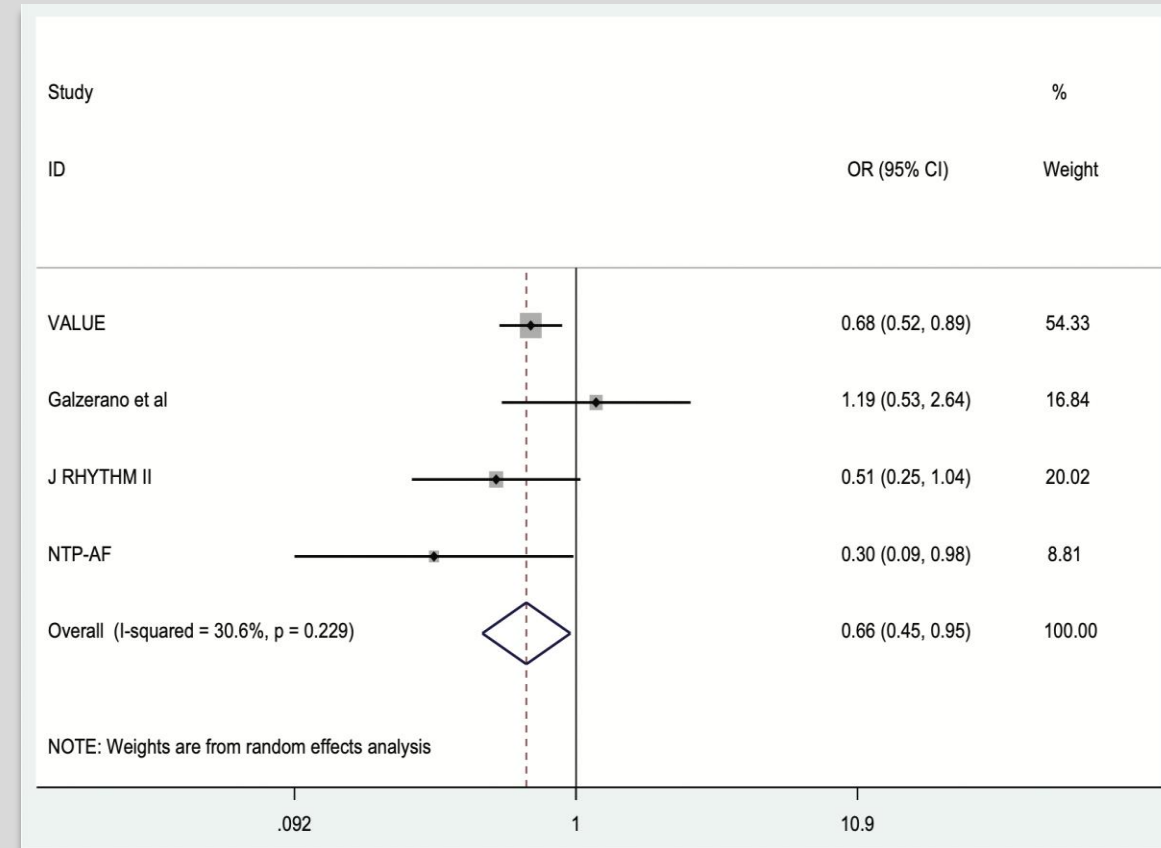
Profylaxe vzniku FS pomocí inhibice systému RAA

Metaanalýza 28 st

Účinek blokády RAAS na prevenci FS u hypertenze

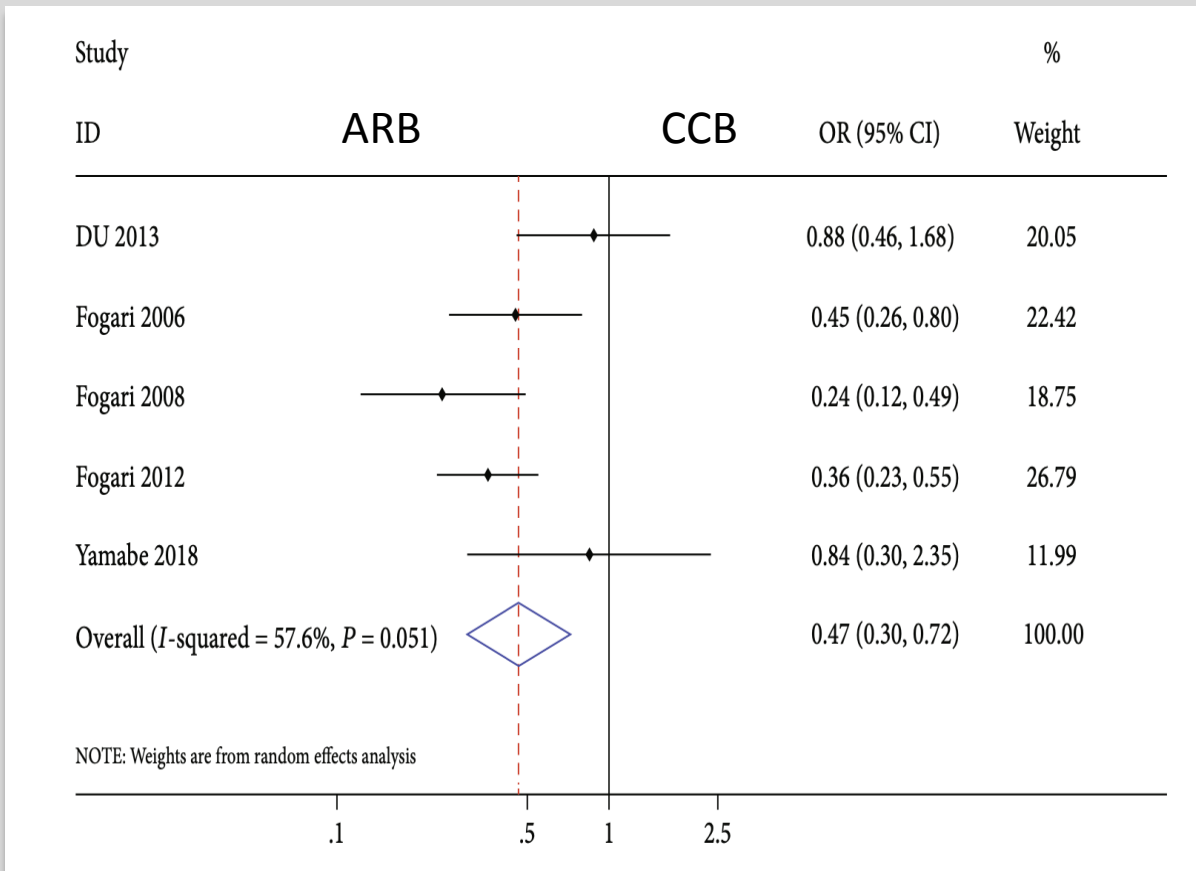


Účinek blokády RAAS na nově vzniklou a rekurentní FS

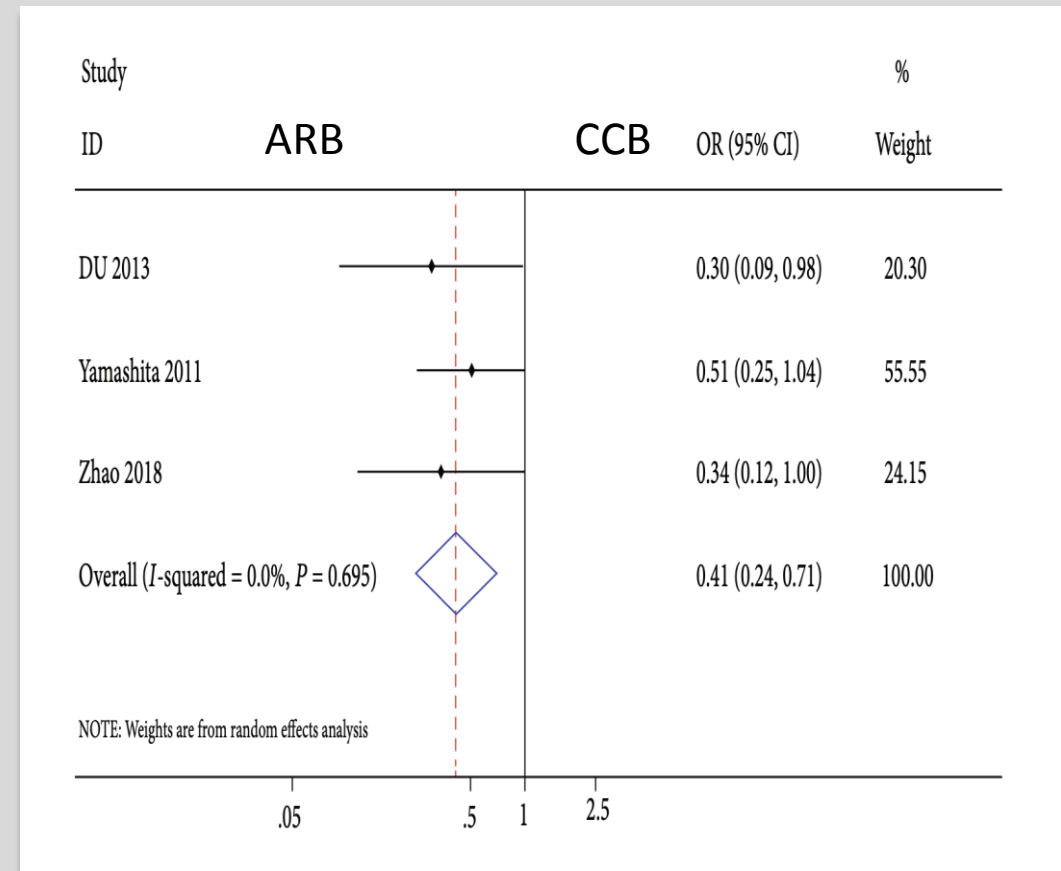


Profylaxe FS pomocí ARB vs.CCB

Účinek blokády ARB vs CCB na prevenci FS u hypertenze



Účinek blokády ARB vs CCB na perzistující FS



Indapamid je dalším účinným lékem

Indapamid snižuje hypertrofii levé komory srdeční podobně jako nifedipin, enalapril a atenolol.

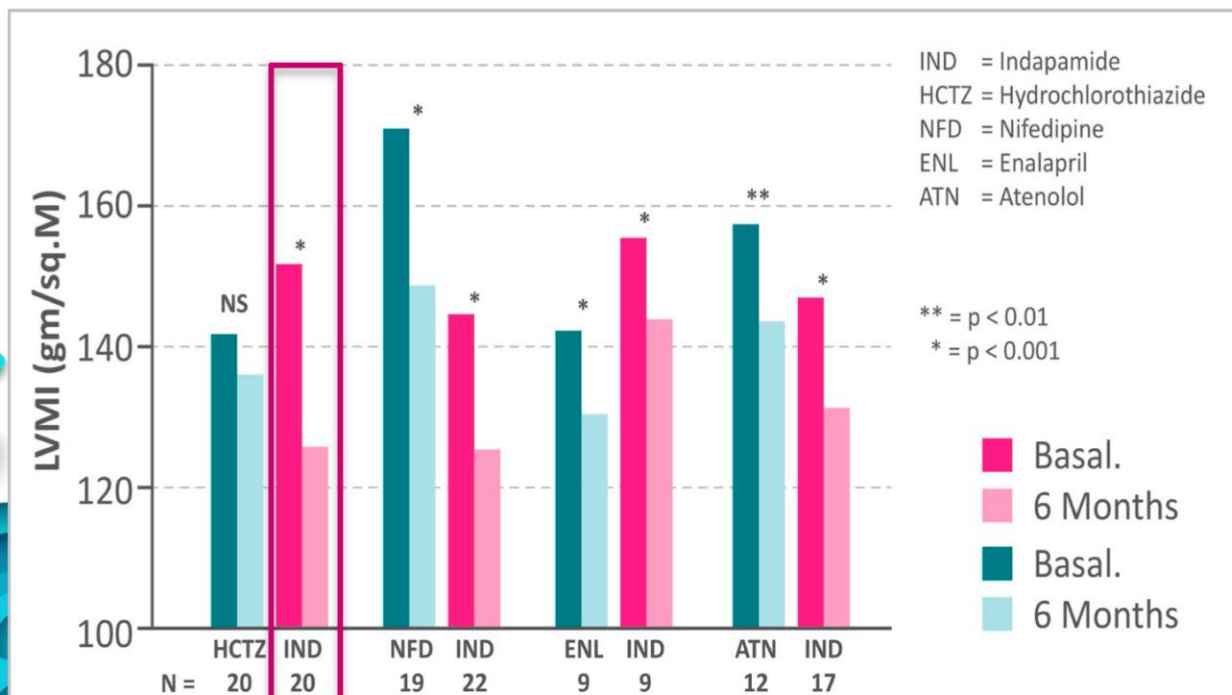


FIG. 1. Left ventricular mass index: M0 vs. M6.

LVMI = left ventricular mass index

LV = left ventricle

HCTZ = hydrochlorothiazid

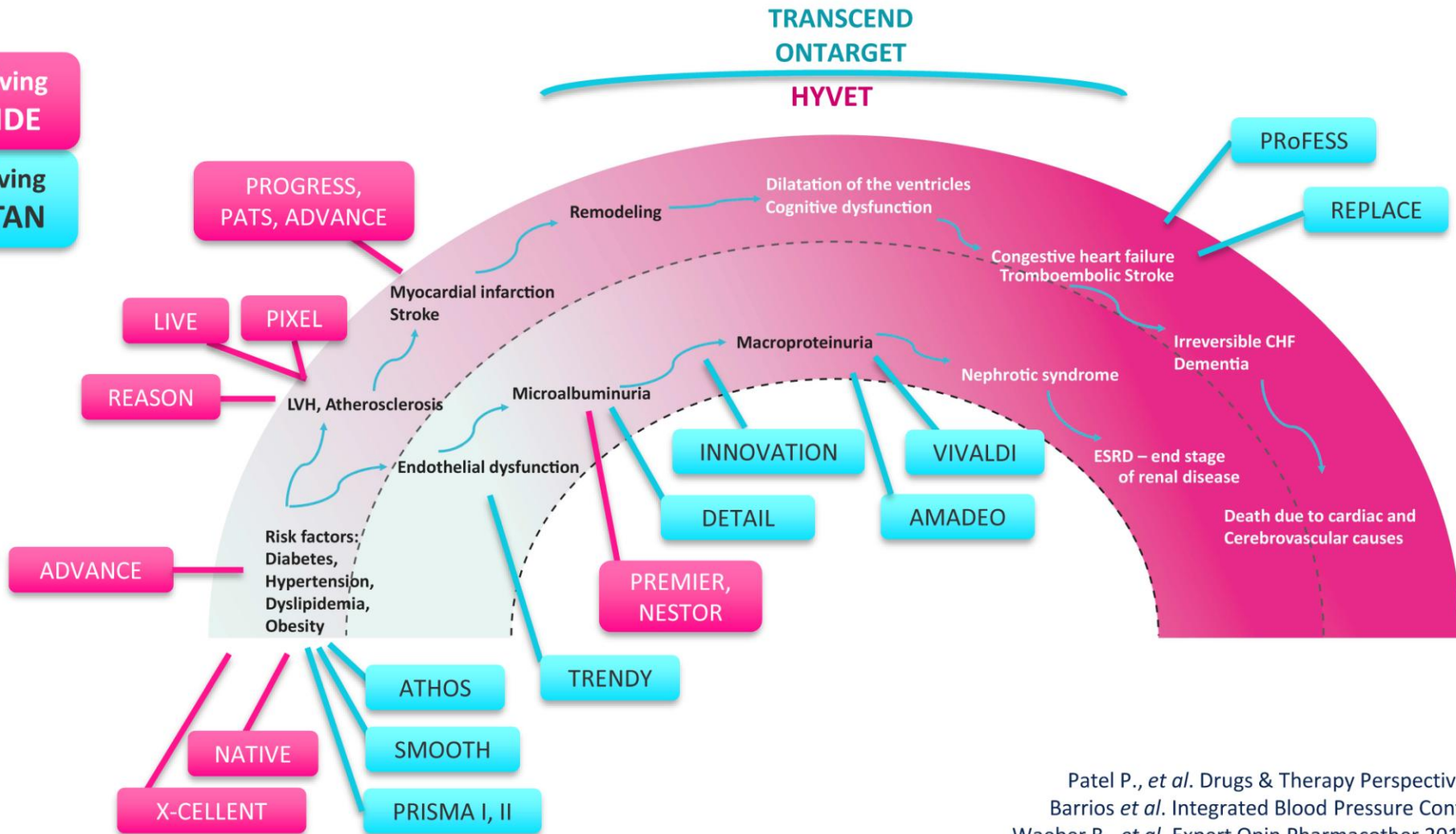
- Indapamid snižuje index hmotnosti levé komory (LVMI) o 17 % ($p < 0,001$), zatímco HCTZ nemá na hypertrofii LV žádný významný vliv.
- Indapamid má neutrální účinek na lipidový profil a metabolismus glukózy.
- Indapamid je účinný při zachytávání kyslíkových radikálů a při inhibici agregace krevních destiček.

Kardiovaskulární a renální kontinuum

Kardiovaskulární a renální protektivní účinky telmisartanu a indapamidu

Studies involving
INDAPAMIDE

Studies involving
TELMISARTAN



Principy léčby FS u hypertoniků

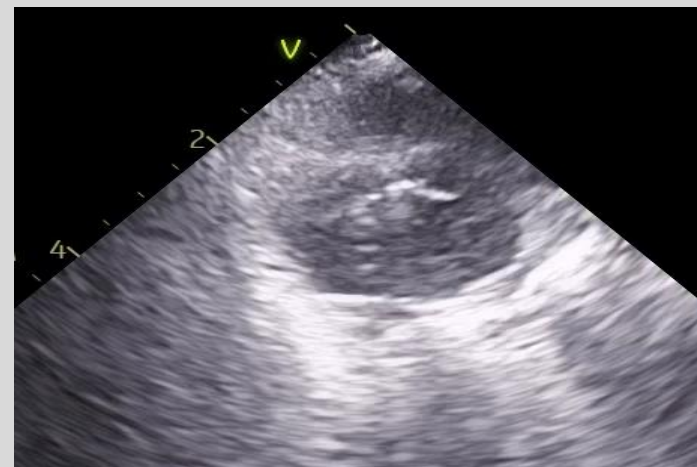
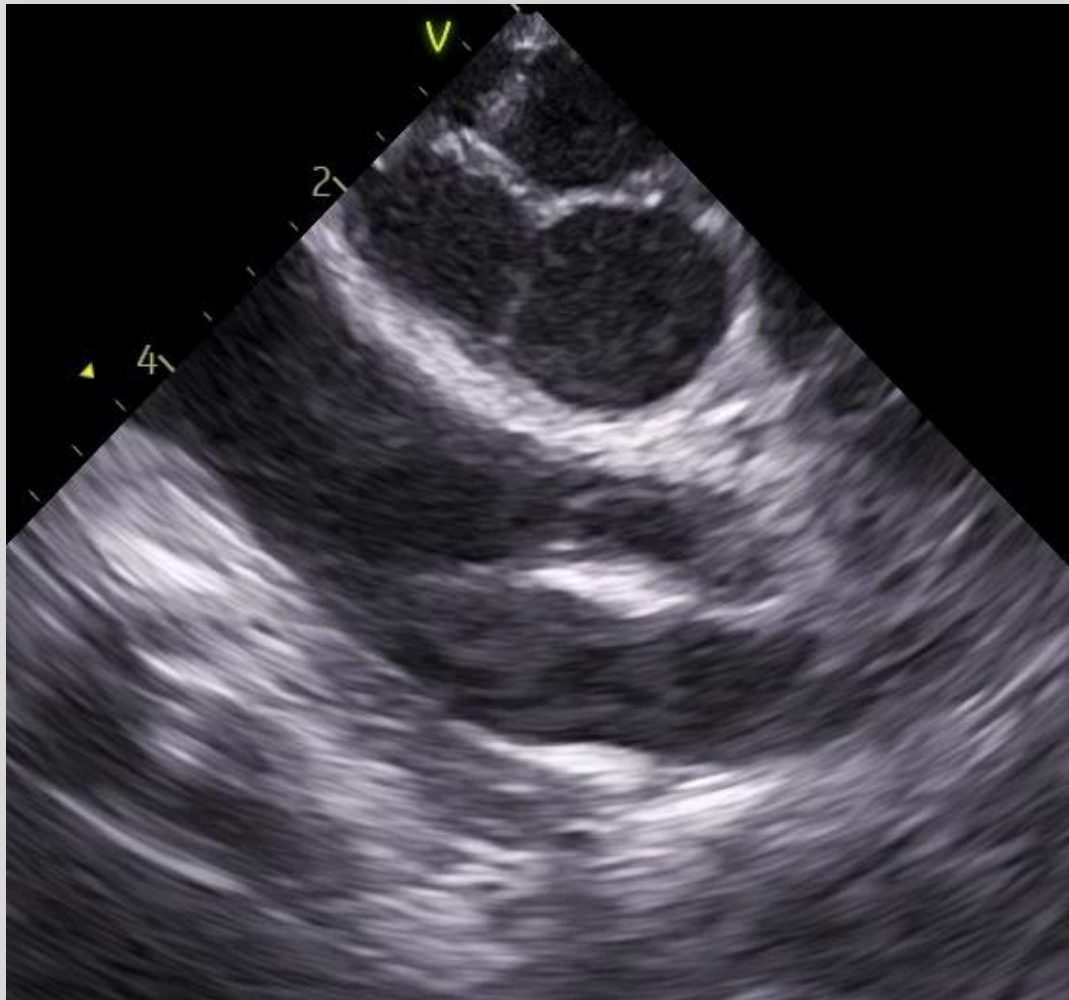


- Ablace FS by měla být u hypertoniků použita v případě rekurencí arytmie na antiarytmické léčbě



- Ablace může být terapií první volby u vybraných pacientů místo antiarytmik, a to v závislosti na volbě nemocného, zvažovaném přínosu a riziku

Nové technologie významně urychlují procedury



60 min výkon door to door
Skia čas 8 min, DAPT 26
uGy.m2
Energie PF

Závěrem

AH je jedním z hlavních rizikových faktorů pro vznik FS

U hypertoniků je nutno aktivně pátrat po FS – k ovlivnění prognózy pacientů

Pacient s primomanifestací FS by měl být podrobně vyšetřen s cílem odkrytí rizikových faktorů a dřívějšímu zahájení jejich modifikace nebo léčby

Účinná léčba AH může významně snížit výskyt FS

Nejúčinnější jsou inhibitory RAAS a diuretika



U rekurentní FS je vhodné indikovat brzy katetrizační ablaci

Děkuji za pozornost a případné Vaše dotazy

