

Definice HFpEF



Petr Lokaj



Interní kardiologická klinika FN Brno

Tachyarytmie

- komorové
- supraventrikulární (fibrilace síní s ROK)

Bradyarytmie

- SSSy
- AV blokády II. a III.st.
- fibrilace síní s POK

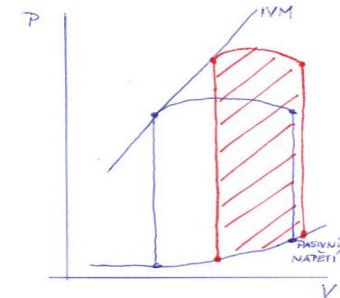


Dyssynchronie

- interventrikulární (RBBB, LBBB, stimulace)
- intraventrikulární
- atrioventrikulární

↑ afterload

- arteriální hypertenze
- aortální stenóza
- obstrukce LVOT (hypertrofická KMP)



Onemocnění perikardu

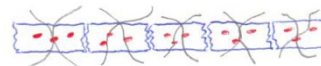
- konstriktivní perikarditis
- perikardiální výpotek

Diastolická dysfunkce

- hypertrofie myokardu
- „tuhý“ myokard

myokardiální fibróza

oxidační stres



infiltrace myokardu (restriktivní KMP)

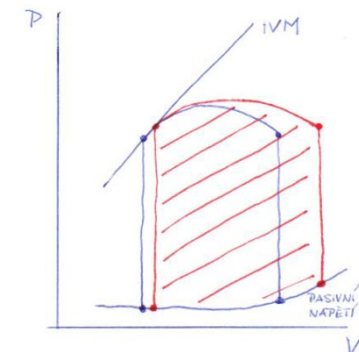
porucha odčerpávání Ca^{2+} (deplece ATP)

porucha mikrocirkulace

cytoskeletární porucha (titin)

↑ preload

- hypervolémie
- mitrální a aortální regurgitace



Epidemiologie + definice

- prevalence srdečního selhání :
 - **1-2 %** dospělé populace v rozvinutých zemích
- podíl HFpEF :
 - v rozmezí **22-73 % !**



▪ často normální poslechový nález nebo
▪ nepřívzvučné chrupky

▪ městnavá kresba nebo
▪ normální nález

▪ dušnost
▪ sy AP

HF _r EF	HF _m rEF	HF _p EF
symptomy ± známky	symptomy ± známky	symptomy ± známky
EF LK < 40 %	EF LK 40-49 %	EF LK ≥ 50 %
-	BNP > 35 ng/ml a/nebo NPV : 94 – 98 % PPV : 44 – 57 % • Hy LK a/nebo dilatace LS nebo • diastolická dysfunkce LK	BNP > 35 pg/ml a/nebo NT-proBNP > 125 pg/ml + • Hy LK a/nebo dilatace LS nebo • diastolická dysfunkce LK

▪ LVMI :
M ≥ 115 g/m²
Ž ≥ 95 g/m²

▪ LAVI > 34 ml/m²

▪ E/e' > 15
▪ e' med < 7, e' lat < 10

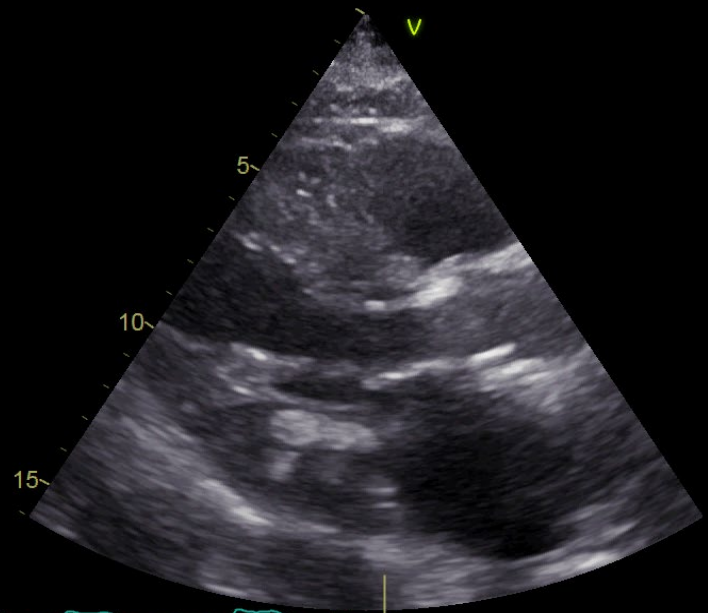
• často „diagnosis per exclusionem“ ...

Guidelines ECS 2016

HF_rEF – srdeční selhání se sníženou systolickou funkcí; HF_mrEF – ve středním pásmu; HF_pEF – se zachovalou systolickou funkcí ; LAVI – index objemu levé síně; LVMI – index hmotnosti myokardu LK



09:50:40
ACE



09:56:17
ACE



Jak skutečně vypadá pacient s HFpEF ?

	HFrEF (n=482)	HFmrEF (n=244)	HFpEF (n=440)	P
Pohlaví- žena	36%	44%	64%	p<0,01
Věk	73,8	75,0	76,9	p<0,01
STK	140	150	145	NS
HT	77%	77%	81%	NS
DM	42%	41%	44%	NS
CHOPN	24%	25%	24%	NS
Etio-ICHs	62%	61%	28%	p<0,01
Etio-arytmie	9,8%	7,8%	18,9%	p<0,01
Etio-hypertenze	1,2%	7,8%	10,5%	p<0,01

AHEAD registr



10násobně vyšší výskyt nádorových onemocnění !

LVEDP

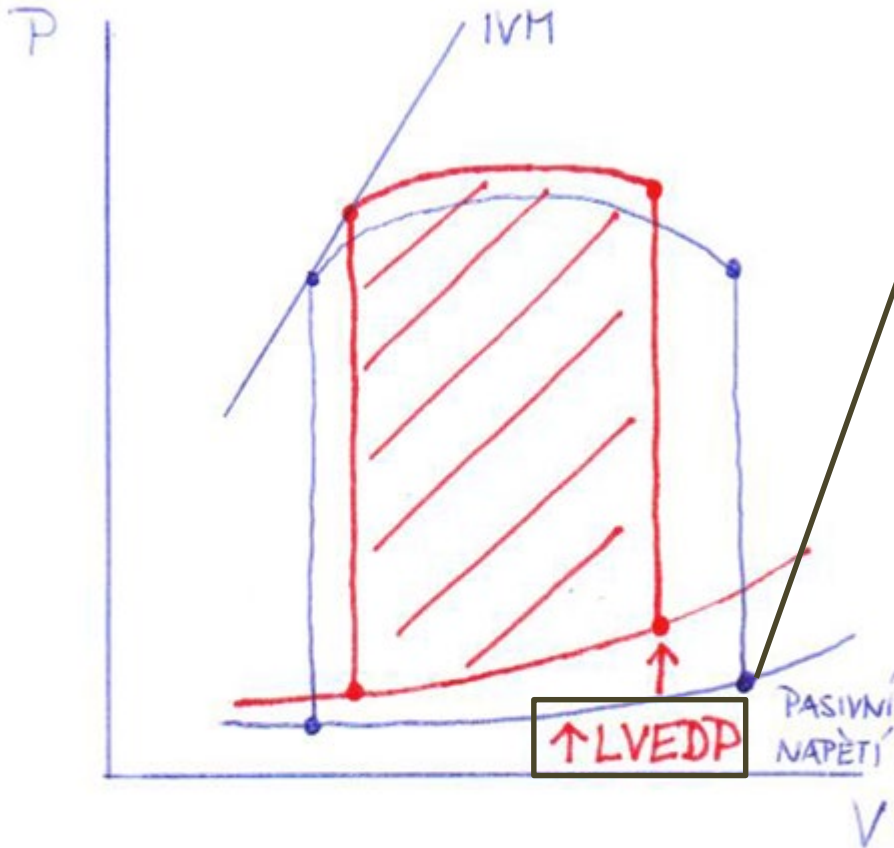
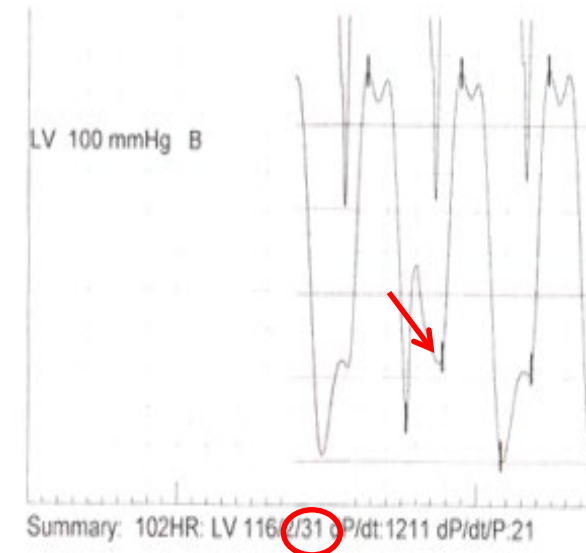
- závisí na náplni (*preloadu*)
- poddajnosti myokardu
- dotížení (*afterloadu*)

Přímo:

- levostranná katetrizace

Nepřímo:

- pravostranná katetrizace (PCWP)
- ECHO (*doppler*)
- BNP/NT-proBNP



$$EF_{LK} = \frac{TO}{EDV} \approx EF_{LK} = \frac{\downarrow TO}{\downarrow EDV}$$



Děkuji za pozornost