

Echokardiografické změny u pacientů po chirurgické redukci průtoku dialyzačním arteriovenózním zkratem

Valeriánová A., Kovářová L., Malík J.

III. Interní klinika 1. LF UK a VFN v Praze



Hyperkinetická cirkulace u dialyzovaných a její vliv na srdce

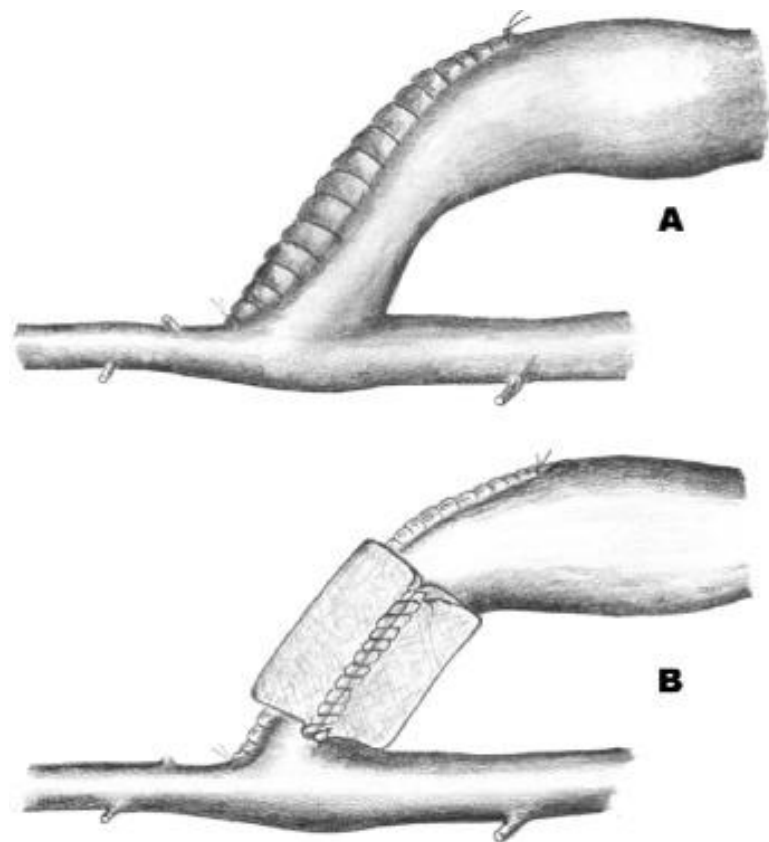
- Podíl 3 složek: retence tekutin + anémie + dialyzační zkrat (AVF)
 - Založení AVF: pokles systémové vaskulární rezistence + zvýšení žilního návratu
- Důsledky hyperkinetické cirkulace
 - Hypertrofie levé komory - u 70 % pacientů v dialyzačním programu *
 - Diastolická dysfunkce levé komory - u 48-73 % HD pacientů **
 - Plicní hypertenze - až u 50 % pacientů s ESRD †, je spojena s dvojnásobným vzestupem mortality††
- Vyšší riziko oběhových komplikací – u hyperfunkčních zkratů ($Q_a > 1500-2000$ ml/min) – srdeční selhání, ischemie ruky

* Chiu et al., *AJKD* 2014, ** Malik et al., *Int J Cardiovasc Imaging* 2019, †Pabst et al., *PLoS One* 2012, ††Tang et al., *Am J Kidney Dis* 2018

Cíle práce

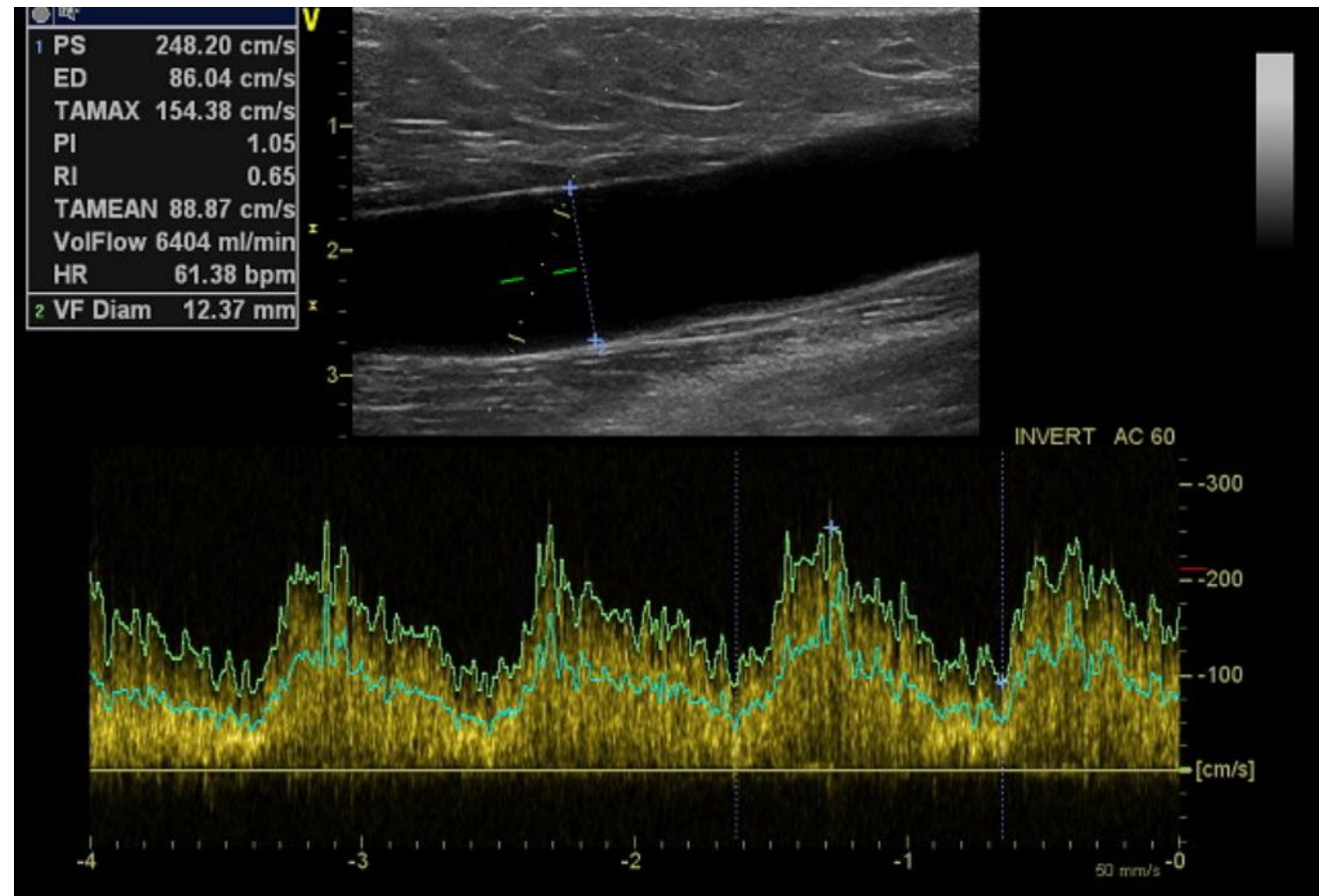
Jaký je dopad chirurgického snížení průtoku dialyzačním zkratem:

- Na hypertrofii levé komory
- Na diastolickou dysfunkci levé komory
- Na plicní hypertenzi



Metodika

- Zařazeno 30 pacientů indikovaných k chirurgické redukci průtoku zkratem pro srdeční selhání nebo ischemii ruky
 - 21 mužů + 9 žen
 - Věk $58,7 \pm 13,3$ roku
 - Délka HD léčby $64,6 \pm 49,0$ měsíců
- ECHO + UZ měření průtoku AVF před výkonem a 6 týdnů po výkonu
- Stejný odstup vyšetření od dialýzy k vyloučení vlivu hydratace



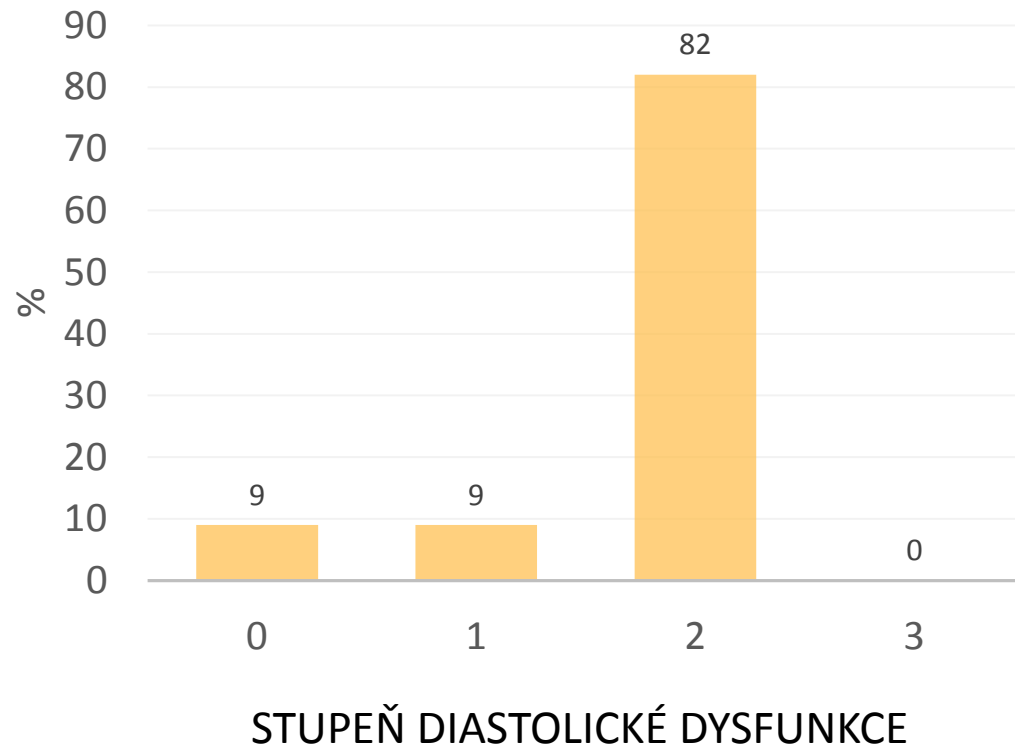
Výsledky

Parametr	Před výkonem	Po výkonu	P-hodnota
Qa (ml/min)	2976 ± 1407	1295 ± 610	< 10 ⁻⁶
CO (l/min)	8,5 ± 2,2	6,9 ± 1,8	0,004
CI (l/min*m ²)	4,4 ± 1,1	3,6 ± 0,9	0,005
LVMi/BSA (g/m ²)	126 ± 31	114 ± 26	0,003
LAVi (ml/m ²)	47 ± 14	42 ± 15	0,01
TR PGmax (mmHg)	40 ± 11	30 ± 10	0,001
Diastolická dysfunkce (stupeň)	1,7 ± 0,7	1,1 ± 1,0	0,003

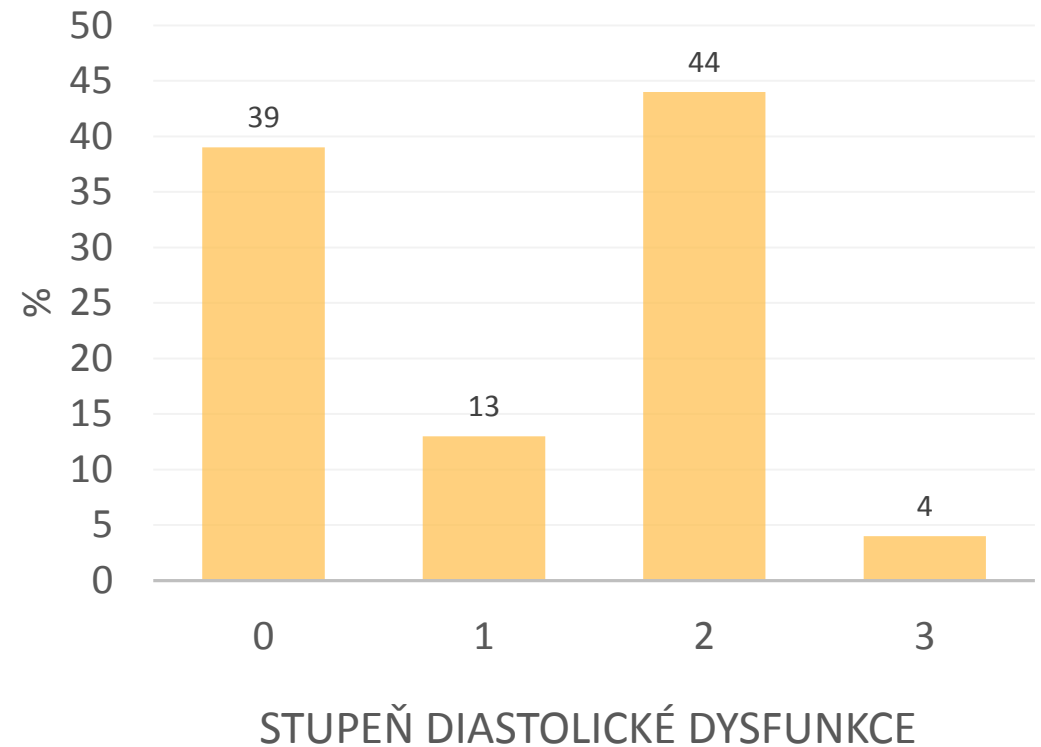
Hodnoty jsou zobrazeny jako průměr ± směrodatná odchylka

Výsledky – diastolická dysfunkce

Před redukcí průtoku AVF



Po redukcí průtoku AVF



Závěr

- Hyperkinetická cirkulace má podíl na hypertrofii levé komory, její diastolické dysfunkci i na plicní hypertenzi
- Chirurgická redukce průtoku AVF může být kurativní
- Pacienti udávali významné subjektivní zlepšení dušnosti
 - Průměr z NYHA 2,2 na 1,5 ($p = 0,0007$)

