

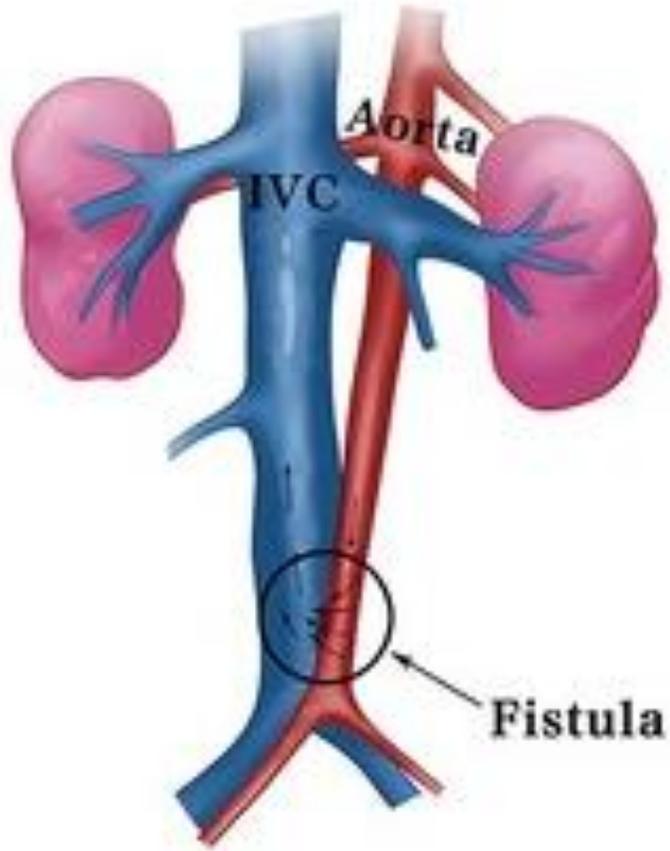
# Vliv levostranného srdečního selhání indukovaného objemovým přetížením na plicní vaskulární rezistenci v animálním modelu

Tomáš Novák<sup>1</sup>, Václav Hampl<sup>1</sup>, Vojtěch Melenovský<sup>2</sup>, Matúš Miklovič<sup>3,4</sup>, Matěj Molnar<sup>3,4</sup>

1. Ústav fyziologie, 2. lékařská fakulta, Univerzita Karlova
2. Klinika kardiologie, Institut klinické a experimentální medicíny
3. Centrum experimentální medicíny, Institut klinické a experimentální medicíny
4. Ústav patofyziologie, 2. lékařská fakulta, Univerzita Karlova

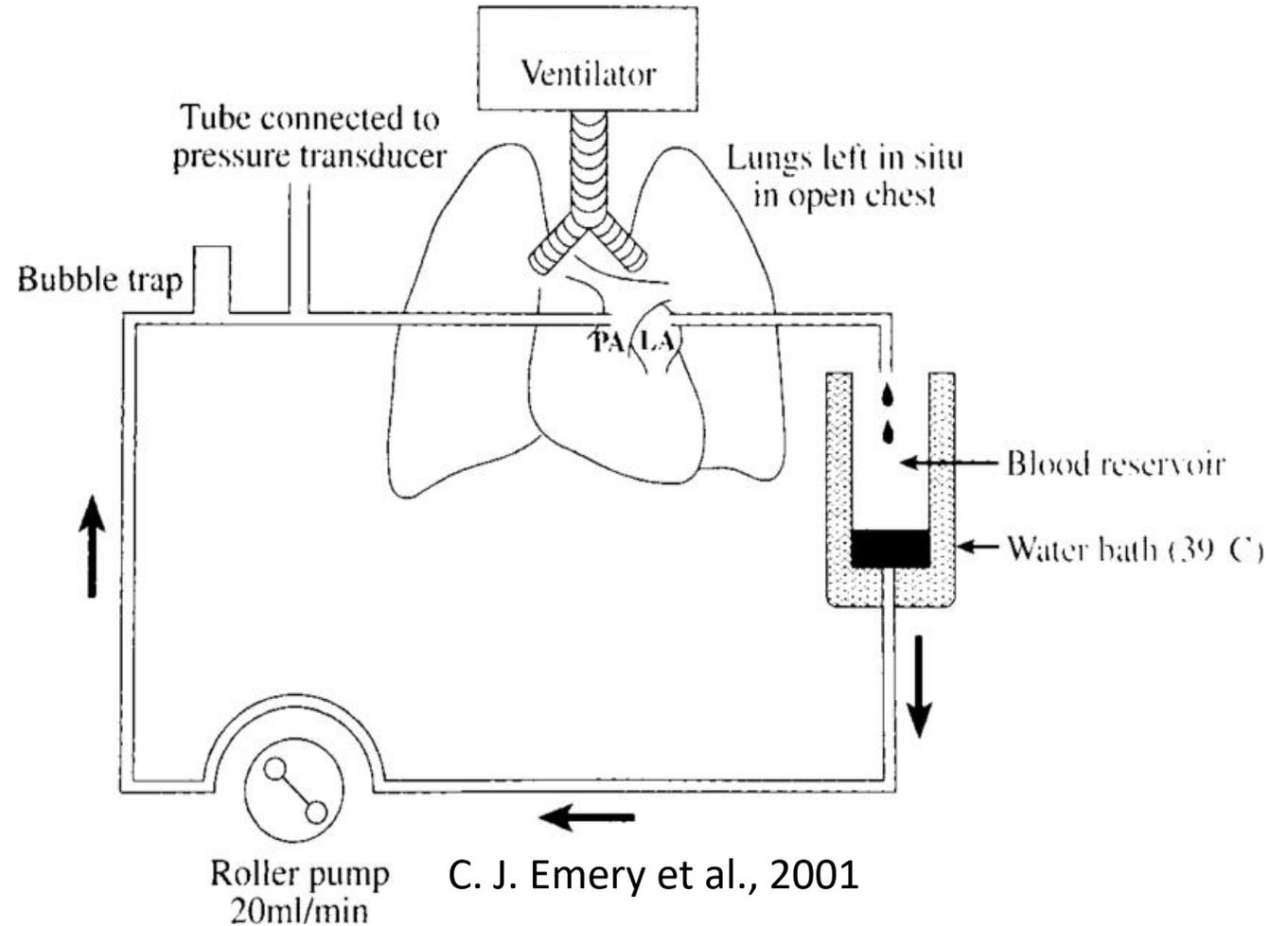
Podpořeno grantem: AZV NU22- 02-00161 (LUNG HF)

## Aorto kavální fistula (ACF)

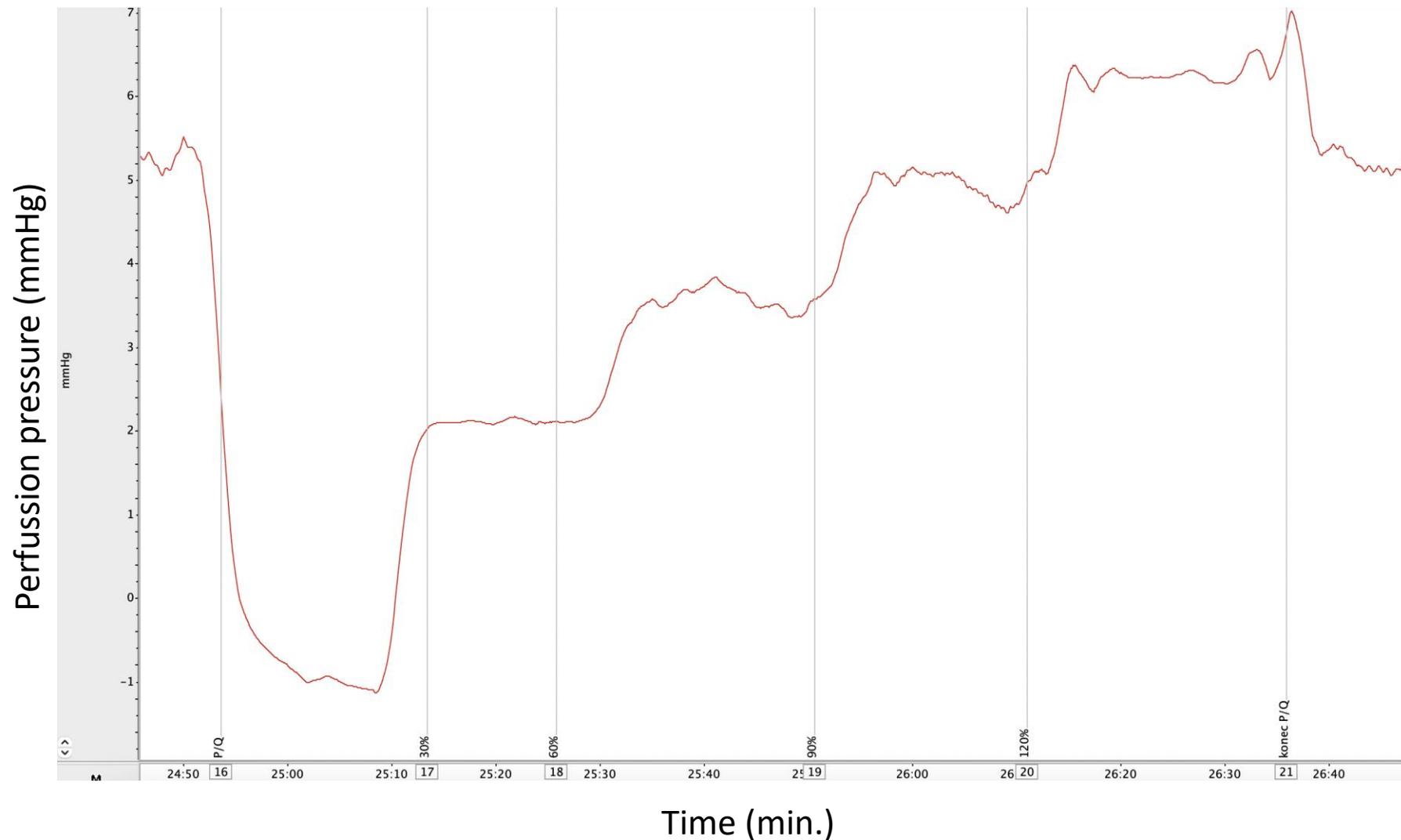


Li et al. (2024)

## Izolace perfundovaných plic

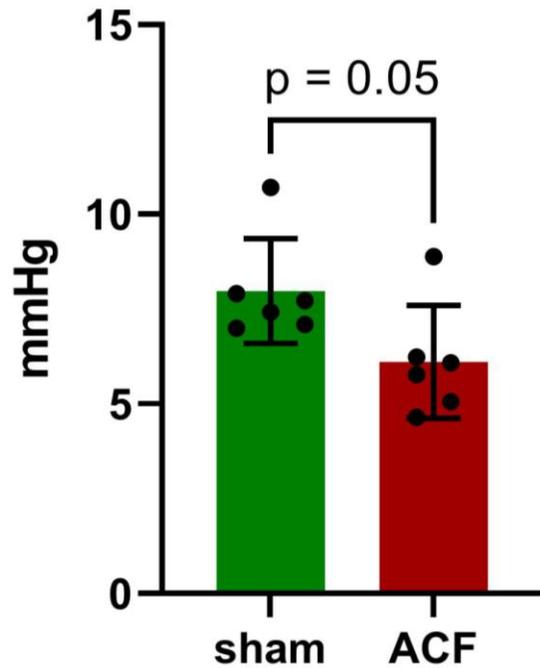


# P/Q ukazatel plicní vaskulární rezistence (PVR)

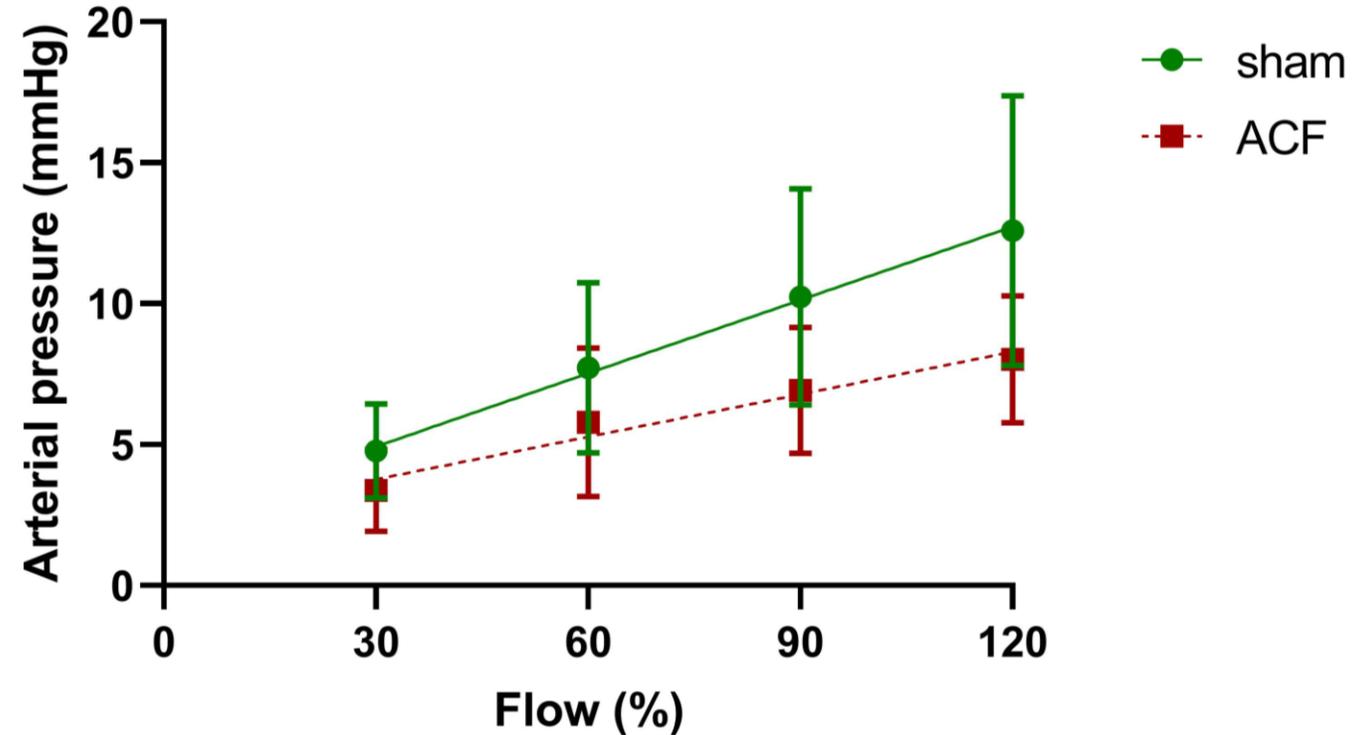


# ACF mají překvapivě nižší PVR

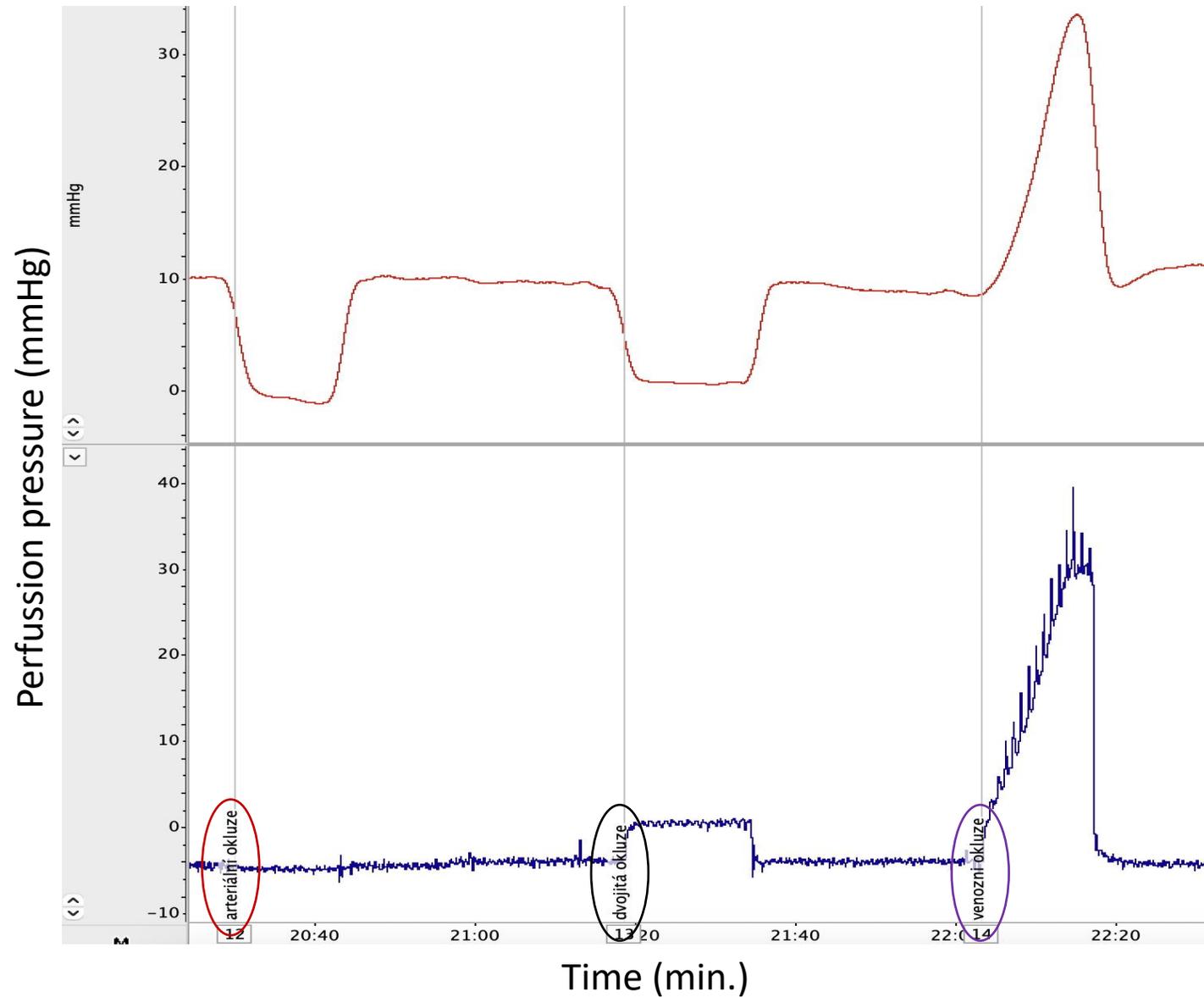
Basal values of arterial pressure



Pressure-flow (P/Q) arterial pressure

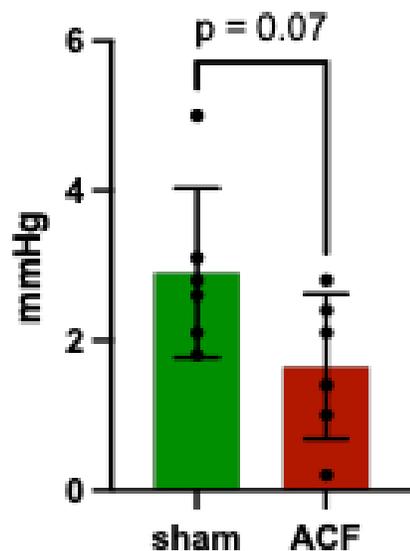


# Měření rezistence jednotlivých cévních oddílů

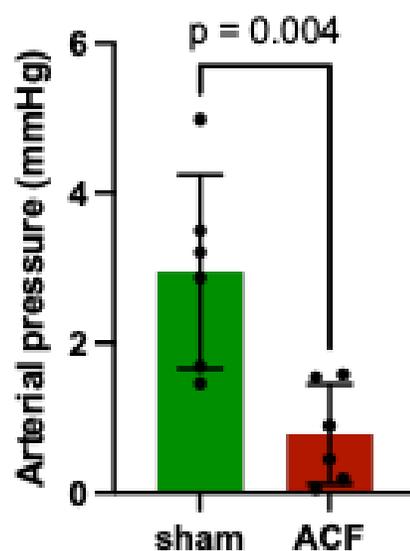


# Pokles PVR u ACF je převážně postarteriální

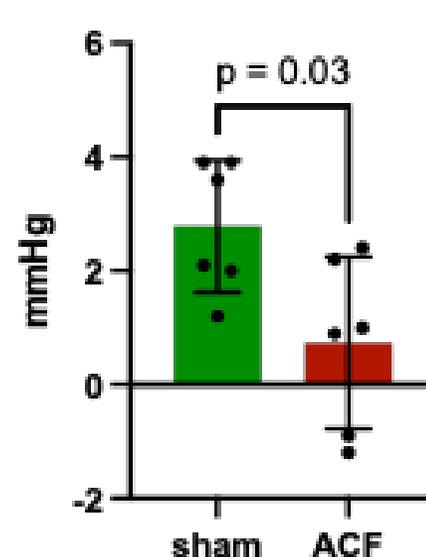
**Precapillary resistance**  
(arterial occlusion)



**Capillary resistance**  
(combination of arterial and venous occlusion)

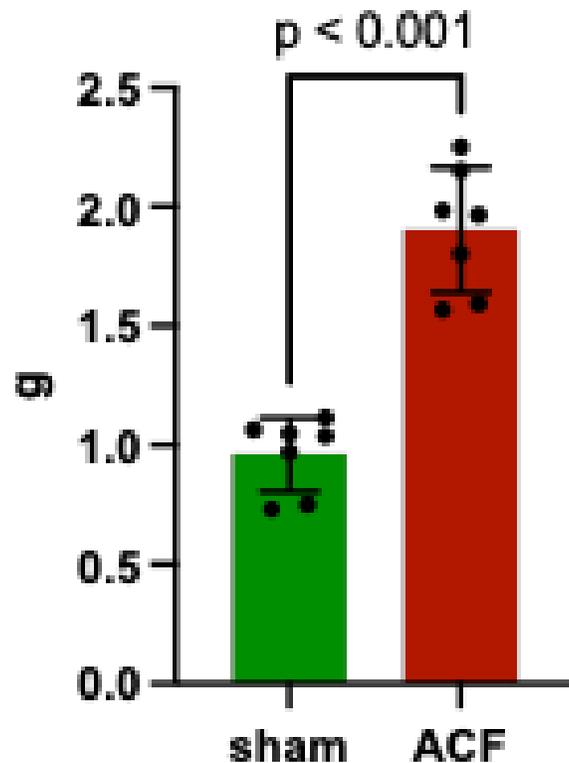


**Postcapillary resistance**  
(venous occlusion)

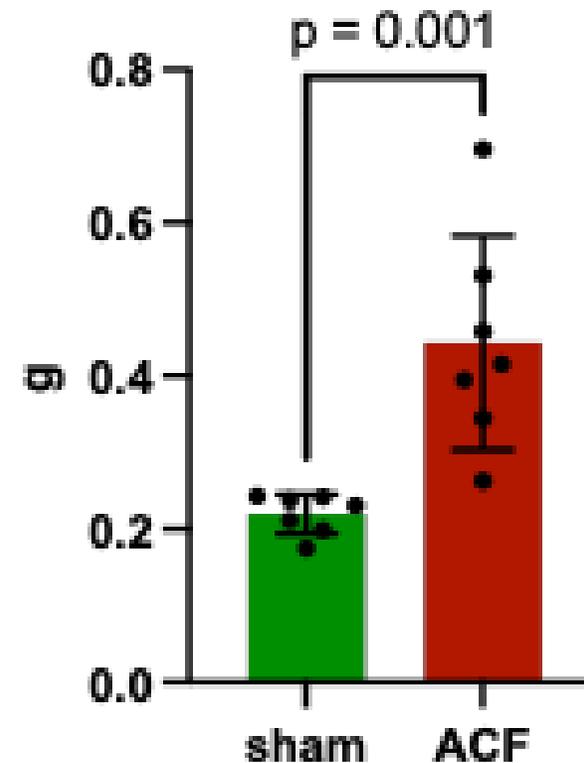


I přes snížení PVR došlo ke zvýšení plicního arteriálního tlaku (PAP)

**Left ventricle (with IVS)**



**Right ventricle**



ACF skupina má při dlouhodobém objemovém přetížení levého srdce s hypercirkulací kompenzatorně nižší PVR oproti kontrolám.

Pokles PVR = Arteriální (-43 %) < **Kapilární (-74 %)** < **Venózní (-75 %)**

Kompenzace ale není dostatečná (↑PAP), vzhledem k hypertrofii pravé komory.