proLékaře.cz | 31.10.2026

Koronární mikrovaskulární dysfunkce a riziko srdečního selhání u pacientů se zachovanou ejekční frakcí

Základním patogenetickým mechanismem srdečního selhání se zachovanou ejekční frakcí je porucha hemodynamiky v důsledku poruchy relaxace a/nebo zvýšení tuhosti stěny levé komory. Z výsledků studie publikované v *European Heart Journal* vyplývá, že důležitou roli v patofyziologii onemocnění může hrát koronární mikrovaskulární ischémie.

Úvod

Srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí je podle posledních doporučení Evropské kardiologické společnosti (ESC) definováno přítomností symptomů srdečního selhání, hodnotou ejekční frakce ≥ 50 %, zvýšenou hladinou natriuretických peptidů a/nebo přítomností alespoň jednoho dalšího kritéria, mezi něž patří přítomnost strukturální poruchy srdce (hypertrofie stěny levé komory nebo zvětšení objemu levé síně) a porucha diastolické funkce levé komory.

Důležitou úlohu v patofyziologii srdečního selhání se zachovanou ejekční frakcí může hrát koronární mikrovaskulární ischémie, poškození a ztuhlost kardiomyocytů. Doposud však nebyl objasněn vztah mezi koronární průtokovou rezervou, poškozením myokardu, diastolickou dysfunkcí a rizikem rozvoje srdečního selhání se zachovanou ejekční frakcí.

Metodika a průběh studie

Do studie bylo zařazeno 201 pacientů, kteří byli vyšetřeni pro podezření na ischemickou chorobu srdeční pomocí zátěžové perfuzní pozitronové emisní tomografie myokardu, stanovení sérového troponinu a transthorakální echokardiografie a u nichž nebyla zjištěna ischemická srdeční choroba s limitací průtoku a snížením ejekční frakce levé komory.

Sledovanými parametry byly kardiovaskulární úmrtí a hospitalizace pro nefatální infarkt myokardu nebo srdeční selhání. Medián sledování činil 4,1 roku. Koronární průtoková rezerva byla kvantifikovaná jako myokardiální průtok krve při zátěži/v klidu. Rychlosti časného diastolického průtoku (E) a relaxace (e‘) byly získány pomocí transmitrálního a tkáňového dopplerovského vyšetření.

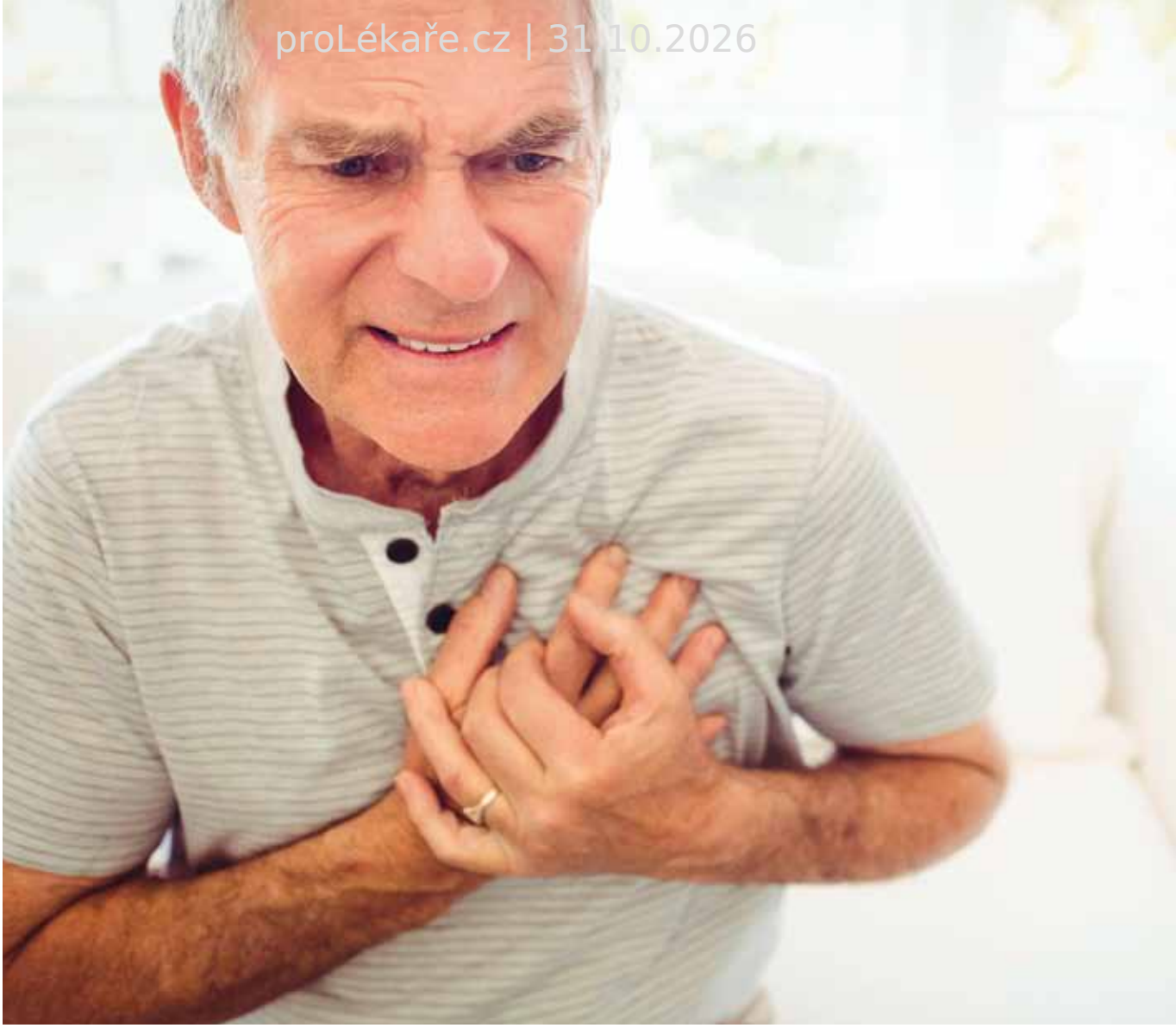
Výsledky

U pacientů s poruchou koronární průtokové rezervy (< 2; n = 108) bylo prokázáno lineární snižování hodnoty e‘ a zvyšování poměru E/e‘ konzistentní se zhoršující se diastolickou funkcí (p pro trend < 0,0001). Detekovatelný troponin byl asociován s diastolickou dysfunkcí pouze v přítomnosti poruchy koronární průtokové rezervy (p = 0,002).

V upravené analýze byla porucha koronární průtokové rezervy nezávisle asociována s diastolickou dysfunkcí (E/e‘septální >15; adjustovaný poměr šancí [OR] 2,58; 95% interval spolehlivosti [CI] 1,22–5,48) a kompozitními kardiovaskulárními výsledky nebo samotnou hospitalizací pro srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí (adjustovaný poměr rizik [HR] 2,47; 95% CI 1,09–5,62).

U pacientů s poruchou koronární průtokové rezervy a diastolickou dysfunkcí bylo prokázáno

proLékaře.cz | 31.10.2026



5× vyšší riziko hospitalizace pro srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí ($p < 0{,}001$).

Závěr

U pacientů bez zjevné ischemické choroby srdeční byla porucha koronární průtokové rezervy nezávisle asociována s diastolickou dysfunkcí a nežádoucími příhodami, zejména s hospitalizací pro srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí. Současná přítomnost koronární mikrovaskulární a diastolické dysfunkce byla spojena se značným zvýšením rizika srdečního selhání se zachovanou ejekční frakcí.

(holi)

Zdroje:

1. Taqueti V. R., Solomon S. D., Shah A. M. et al. Coronary microvascular dysfunction and future risk of heart failure with preserved ejection fraction. Eur Heart J 2018 Mar 7; 39 (10): 840–849, doi: 10.1093/eurheartj/ehx721.

2. Ponikowski P., Voors A. A., Anker S. D. et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J 2016; 37 (27): 2129–2200, doi: 10.1093/eurheartj/ehw128.