

Věkem podmíněná remodelace myokardu: mýtus nebo realita?

Radek Pudil

1. interní kardiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Věkem podmíněná remodelace myokardu je dlouhodobý proces, který zahrnuje široké spektrum patogenetických mechanismů. Výsledkem jsou strukturální a funkční změny myokardu, které vedou ke změně funkčních vlastností myokardu (změny geometrie srdečních oddílů, kontraktility myokardu, myokardiální rezervy). Tyto změny mohou ústít v rozvoj srdečního selhání, snižují kvalitu života a mohou tak zvyšovat morbiditu i mortalitu pacientů. Jde o proces, který mohou negativně ovlivnit rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění, řada komorbidit, naopak tento proces lze významně pozitivně ovlivnit změnou životního stylu, včasnou detekcí rizikových faktorů a důslednou léčbou všech komorbidit.

Klíčová slova: stárnutí, remodelace myokardu, senescence, srdeční selhání.

Age-related myocardial remodeling: myth or reality?

Age-related myocardial remodeling is a long-term process that involves a wide range of pathogenetic mechanisms. The result is structural and functional changes of the myocardium, which lead to a change in the functional myocardium itself (changes in the geometry of the heart compartments, myocardial contractility, myocardial reserves). These changes can lead to the development of heart failure, reduce the quality of life and thus increase the morbidity and mortality of patients. It is a process that can be negatively affected by risk factors for cardiovascular disease, many comorbidities, on the contrary, this process can be significantly positively influenced by lifestyle changes, early detection of risk factors and consistent treatment of all comorbidities.

Key words: aging, myocardial remodeling, senescence, heart failure.

Srdeční selhání má poměrně přesně definované příčiny a patogenetické mechanismy, které vedou k poškození srdeční svaloviny a k následnému rozvoji srdečního selhání. Ukazuje se však, že dalším významným faktorem, který velmi často určuje výsledný klinický obraz, je funkční stav myokardu v době jeho vzniku, tedy v konkrétní době působení vyvolávající příčiny. Je známo, že v souvislosti s narůstajícím věkem a stárnutím dochází k patofyziologickým změnám struktury a funkce kardiovaskulárního systému. Tyto změny jsou označovány jako stárnutí kardiovaskulárního systému (cardiovascular aging) a zahrnují jak stárnutí cévního systému (vascular aging), tak i stárnutí myokardu. Nepřímo to dokládá zvýšený výskyt srdečního selhání v souvislosti s věkem. Podle některých rozsáhlých epidemiologických dat je prevalence srdečního selhání v běžné populaci asi 2,2 %, přičemž ve věkové skupině 45–54 let je to pouze 0,7 %, avšak po 60. roce věku významně narůstá, ve věku nad 75 let dosahuje prevalence manifestního srdečního selhání až 8,4 % (1, 2). Vzhledem k tomu, že ve vyšších věkových skupinách

narůstá počet nemocných se srdečním selháním, se obrací pozornost také na patofyziologické změny myokardu, ke kterým v souvislosti s narůstajícím věkem dochází.

Hlavním cílem tohoto stručného přehledu je podat základní souhrn patogenetických procesů, ke kterým dochází v souvislosti se stárnutím a které se uplatňují při rozvoji srdečního selhání, sekundárním cílem je upozornit na možnosti, jak je příznivě ovlivnit.

Změny morfologie myokardu v souvislosti s věkem

S narůstajícím věkem dochází ke změně velikosti a funkce srdečních oddílů. Podle dosavadních zkušeností dochází k základním morfologickým změnám myokardu, které zahrnují změny velikosti a funkce srdečních komor. Tento proces se nazývá věkem podmíněná remodelace myokardu (age-related myocardial remodelling) a zahrnuje změny velikosti a funkce srdečních oddílů.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

prof. MUDr. Radek Pudil, Ph.D., radek.pudil@fnhk.cz

1. interní kardiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

Cit. zkr: Vnitř Lék 2020; 66(8): 507–511

Článek přijat redakcí: 13. 10. 2020

Článek přijat po recenzích: 28. 10. 2020