

Cholesterolový paradox

Vladimír Staněk

Před několika lety mne oslovil na kongresu během přestávky na kávu jeden kolega: „Co tomu říkáš, že lidé s vyšším cholesterolem žijí déle. My jim ordinujeme statiny, neškodíme jim?“ Odpověděl jsem, že o tom moc nevím. Pochopil, že o tom nevím vůbec nic, a připomněl mi, že je o tom spousta dat na internetu. Zastyděl jsem se, data na internetu jsem našel a vyhledal jsem si k tématu i literaturu serióznější. Skutečně, senioři s vyšším cholesterolem umírají později. Ale nejen to, později umírají i senioři s vyšším BMI a s vyšším krevním tlakem. U starých je to všechno jinak, obrácená epidemiologie, cholesterolový paradox.¹ Také jsem se ale dočetl, že je dobře seniorům statiny ordinovat, protože to sice neprodlužuje život, ale snižuje to riziko koronárních příhod. Pročítal jsem večer separátky, popíjel víno, ale nějak mi to nedávalo smysl. Přemýšlel jsem o stáří, a když jsem měl láhev téměř dopitou, uvědomil jsem si, že je to vlastně přirozené, nemůže to být jinak. Při pohledu na populační data zjistíme, že hodnota cholesterolu u člověka od narození stoupá až do 55–60 let, pak klesá.² Člověk je na vrcholu tělesných sil kolem 25 let věku, pak přibývá na váze a krevní tlak stoupá. Kolem 70 let dochází opět ke změně, tělesná váha klesá a s poklesem hmotnosti klesá i krevní tlak. Pokles cholesterolu, hmotnosti a krevního tlaku jsou tedy atributy pokročilého věku, atributy stáří. A pak je zde skupina lidí, kterým se hmotnost a svalová hmota ve stáří nemění, krevní tlak a cholesterol jim neklesá – co je to za lidi? Jsou to lidé, kteří pomalu stárnou. Ti, kdo pomalu stárnou, většinou později umírají. Spokojil jsem se tím, že jsem si alespoň pro sebe problém vyřešil. V té chvíli bych tomu kolegovi odpověděl, že statinem snížíme pouze koncentraci cholesterolu, ale že ten neúprosný proces stárnutí neovlivníme. Pak mne ale napadlo, že jsem si nevysvětlil, proč ti senioři s nízkou hodnotou cholesterolu umírají častěji i z kardiovaskulárních příčin. To je opravdu paradox. Před více než 70 lety byla zahájena Framinghamská studie. Byla vyšetřena skupina 30- až 59letých mužů a žen a v následných letech byl sledován výskyt ischemické choroby srdeční (ICHS). Zvýšená koncentrace celkového cholesterolu, kouření cigaret a hypertenze byly detekovány jako faktory, které zvyšují riziko ICHS. Výsledky této slavné studie jsou nezpochybnitelné a jsou základem preventivních a léčebných opatření. Trochu méně se cituje to, že ve stejnou dobu a ve stejném městě bylo zahájeno dvacetileté obdobné sledování u osob ve věku 49–80 let, tedy osob starších. Výsledky studie byly publikovány v roce 1977. Vliv cholesterolu na mortalitu z kardiovaskulárních příčin se u starších nepotvrdil. Z lipidů se jako rizikový faktor ukázala pouze nižší koncentrace HDL cholesterolu.³ Celkový cholesterol se uplatňuje jako rizikový faktor pouze u lidí mladých. Význam cholesterolu jako rizika s věkem postupně slábne, až mizí. Před šesti lety jsme publikovali studii, ve které jsme srovnali hodnoty lipidů u 946 mužů a 296 žen hospitalizovaných

pro akutní srdeční infarkt s hodnotami u 1 400 mužů a 1 016 žen odpovídajícího věku z populačního vzorku. Do 56 let věku u mužů a 59 let u žen nebyl mezi pacienty a kontrolními osobami v hodnotě celkového cholesterolu rozdíl, byly vyšší pouze hodnoty LDL cholesterolu. Od vyššího věku byly nalezeny rozdíly v tom smyslu, že nemocní s infarktem měli hodnotu celkového cholesterolu paradoxně nižší nežli stejně stará populace. Hodnota LDL cholesterolu se nelišila. Všichni pacienti (muži i ženy) ale měli ve všech věkových kategoriích v soulase s druhou Framinghamskou studií nižší hodnotu HDL cholesterolu nežli obecná populace.⁴

Význam celkového cholesterolu jako rizikového faktoru dnes klesá. Před šedesáti lety byla průměrná hodnota cholesterolu v naší zemi 6,7 mmol/l, dnes 5,2 mmol/l. Kdyby se dnes prováděla ve Framinghamu u mladších mužů stejná studie jako před sedmdesáti lety, tak by se riziko cholesterolu tak snadno neprokazovalo. Incidence ICHS ve studii totiž stoupala u 30- až 49letých mužů nad průměr až od hodnoty 6,24 mmol/l a u 50- až 59letých mužů teprve od hodnoty 6,76 mmol/l.⁵ Před padesáti lety měli mladí s infarktem vyšší hodnotu cholesterolu nežli obecná populace a starší s infarktem stejnou hodnotu cholesterolu jako obecná populace. Dnes je hodnota cholesterolu posunuta v celé populaci níže. Mladí lidé s infarktem myokardu mají hodnotu cholesterolu obdobnou jako stejně stará obecná populace a starší nemocní mají hodnotu nižší nežli věkem odpovídající zdravá populace.

Již padesát let víme, že koncentrace celkového cholesterolu představuje u starých jen marginální riziko mortality z kardiovaskulárních příčin a srdečního infarktu a že rizikem je u této skupiny jen nízká absolutní hodnota HDL cholesterolu. Jak si ale máme vysvětlit ten paradox, že je u starých pacientů s infarktem myokardu celkový cholesterol nižší nežli u stejně staré obecné populace. Lipidy nejsou jediným kardiovaskulárním rizikem. Nejsilnějším rizikem je věk. S věkem stoupá riziko a s věkem klesá cholesterol. Je ta pozorovaná nižší koncentrace cholesterolu u lidí s infarktem výrazem rychlejšího stárnutí a pokročilejšího biologického věku? Senioři, kteří mají nízkou hodnotu cholesterolu, patří do skupiny lidí, kteří rychleji stárnou, a stáří samo o sobě je silným rizikem pro ICHS. Znovu mě napadá otázka toho kolegy. Neškodíme jim? Stále si myslím, že asi ne. Snížíme-li jim statinem cholesterol, tak proces stárnutí neovlivníme a hodnotu HDL cholesterolu, která je rizikem, také neovlivníme. Ale odpověděl bych tak, že si musíme počkat na výsledky probíhajících studií PREVENTION a STAREE, které by měly dát ještě letos definitivní odpověď.

*Prof. Vladimír Staněk, CSc., FESC,
Klinika kardiologie, Institut klinické
a experimentální medicíny, Praha,
e-mail: vlst@ikem.cz*



Literatura

1. Ahmadi SF, Streja E, Zahmatkesh G, et al. Reverse epidemiology of traditional cardiovascular risk factors in the geriatric population. *J Am Med Dir Assoc* 2015;16:933–939.
2. Kronman RA, Cain KC, Ye Z, Omenn GS. Total serum cholesterol levels and mortality risk as a function of age. A report based on the Framingham data. *Arch Intern Med* 1993;153:1065–1073.
3. Gordon T, Castell WP, Hjortland MC, et al. High density lipoprotein as a protective factor against coronary heart disease. The Framingham Study. *Am J Med* 1977;62:707–714.
4. Staněk V, Gebauerová M, Piřha J, et al. The risk profile of patients with acute coronary syndrome treated at IKEM between 2006 and 2013. *Cor Vasa* 2017;59:119–127.
5. Dawber TR, Kannel WB, Revotskie N, Kagan A. The epidemiology of coronary heart disease – the Framingham study. *Proc Royal Soc Med* 1967;55:265–271.