

# Měření cholesterolu a současná doporučení

**Vladimír Soška**

Oddělení klinické biochemie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Koncentrace celkového cholesterolu byla doposud součástí tabulek SCORE pro odhad rizika kardiovaskulárních příhod, v nových tabulkách SCORE2 je celkový cholesterol nahrazen non HDL-cholesterolem. Celkový cholesterol nadále slouží k orientačnímu posouzení přítomnosti dyslipoproteinemie a je nutný pro výpočet LDL-cholesterolu a non HDL-cholesterolu. Význam HDL-cholesterolu jako samostatného rizikového faktoru je již limitován, je ale nutný k výpočtu non HDL-cholesterolu a LDL-cholesterolu. LDL-cholesterol zůstává základním ukazatelem rizika, je potřebný pro rozhodování a kontrolu terapie hypolipidemiky. Non HDL-cholesterol může být použit jako cíl terapie místo LDL-cholesterolu. Triglyceridy zůstávají nutné pro posouzení reziduálního rizika, pro výpočet LDL-cholesterolu a pro diagnostiku některých typů dyslipoproteinemií.

**Klíčová slova:** aterosklerotická kardiovaskulární onemocnění, celkový cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, non HDL-cholesterol, triglyceridy.

## Cholesterol measurement and current guidelines

The concentration of total cholesterol has so far been part of the SCORE tables for estimating the risk of cardiovascular events; in the new SCORE2 tables, it has already been replaced by non-HDL-cholesterol. Total cholesterol continues to serve as a guide for the presence of dyslipoproteinemia and is necessary for the calculation of LDL-cholesterol and non-HDL-cholesterol. The importance of HDL-cholesterol as a separate risk factor is already limited, but it is necessary for the calculation of non-HDL-cholesterol and LDL-cholesterol. LDL-cholesterol remains an essential indicator of risk, it is needed for decision making and control of hypolipidemic therapy. Non HDL-cholesterol can be used as a therapy target instead of LDL-cholesterol. Triglycerides remain necessary for residual risk assessment, for the calculation of LDL-cholesterol and for the diagnosis of certain types of dyslipoproteinemias.

**Key words:** atherosclerotic cardiovascular diseases, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, non HDL-cholesterol, total cholesterol, triglycerides.

## Úvod

Měření koncentrace celkového cholesterolu (T-Ch) je jedním z nejčastějších biochemických vyšetření, které je požadováno jak v rámci preventivních prohlídek, tak i cíleně u pacientů v primární i sekundární prevenci aterosklerotických kardiovaskulárních onemocnění (AS KVO) a při monitorování terapie hypolipidemiky. Ve většině případů je současně s T-Ch měřena i koncentrace LDL-cholesterolu (LDL-Ch), HDL-cholesterolu (HDL-Ch) a triglyceridů (Tg). Méně často, většinou jen cíleně a na specializovaných pracovištích, je požadavek na měření koncentrace apolipoproteinu B a lipoprotein(a). Na náleзовých listech z laboratoří mohou být navíc i některé vypočtené hodnoty, především non HDL-cholesterol (non HDL-Ch). Klinické využití většiny výše uvedených parametrů, a tím i jejich indikace, se v průběhu času mění v návaznosti na výsledky epidemiolo-

gických studií a intervenčních studií s hypolipidemiky. Tyto změny se pak odráží v odborných doporučeních jak pro management dyslipidemií, tak i pro prevenci AS KVO. Tento článek je stručným souhrnem současného pohledu na interpretaci měření T-CH, HDL-Ch, LDL-Ch a non HDL-Ch.

## Patofyziologické poznámky

Ch a Tg jsou v krvi přenášeny (společně s fosfolipidy a bílkoviny – apolipoproteiny) ve formě lipoproteinů (LP). V krvi jsou přítomny ve významném množství vždy 3, někdy 4 druhy LP:

VLDL (LP o velmi nízké hustotě), které nesou výrazně více Tg než cholesterolu. O jejich množství v krvi proto vypovídá především koncentrace Tg. Je-li přítomno velké množství VLDL, může být plazma/sérum zkalené až mírně chylózní a zvyšují se Tg i T-Ch.