

# Fosfolipáza A<sub>2</sub> asociovaná s lipoproteiny – význam, metoda stanovení a klinické monitorování

Beňovská M.<sup>1,2</sup>, Babušíková L.<sup>1</sup>, Pařenica J.<sup>3</sup>, Tůmová J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Oddělení klinické biochemie a hematologie, Fakultní nemocnice Brno

<sup>2</sup> Katedra laboratorních metod MU, Brno

<sup>3</sup> Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno

## SOUHRN

*Cíl práce:* Popularizace nového biochemického parametru fosfolipázy A<sub>2</sub> asociované s lipoproteiny v souvislosti s aterosklerózou, infarktem myokardu a cévní ischemickou příhodou, prezentace výsledků získaných v rámci mezinárodní studie Enablement, zabývající se verifikací metody stanovení tohoto parametru, uvedení výsledků dosažených při klinickém testování zvolených skupin pacientů.

*Materiál a metody:* Stanovení fosfolipázy A<sub>2</sub> asociované s lipoproteiny (Lp-PLA<sub>2</sub>) imunoturbidimetrickou metodou od americké společnosti diaDexus. Devadesát pacientů bylo rozděleno do čtyř souborů podle diagnózy.

*Výsledky:* Byla zavedena metoda stanovení Lp-PLA<sub>2</sub>. Porovnali jsme přesnost ( $CV_{\text{opak}} = 1,1\%$ ,  $CV_{\text{repro}} = 3,5\%$ ) a výtěžnost metody stanovení Lp-PLA<sub>2</sub> dosaženou na našem pracovišti s výsledky v jiných zemích. Bylo zjištěno, že 55 % a více pacientů mělo Lp-PLA<sub>2</sub> vyšší, než je doporučovaná cut-off hodnota přesto, že se jednalo o sledované a často statiny léčené pacienty. Současně byl u těchto pacientů stanoven cholesterol, TG, HDL cholesterol, LDL cholesterol, ApoB, Lp(a), CRP a NT-proBNP. Bylo prokázáno, že z těchto parametrů koncentrace Lp-PLA<sub>2</sub> statisticky významně koresponduje s cholesterolem, LDL cholesterolem, Lp(a) a CRP.

*Závěr:* Metoda stanovení Lp-PLA<sub>2</sub> byla zavedena, verifikována a představena lékařům interní kardiologické a neurologické kliniky FN Brno. Do budoucna je cílem u pacientů se středním a vysokým kardiovaskulárním rizikem stanovovat Lp-PLA<sub>2</sub> opakovaně, a ověřovat tak efektivitu aterosklerotické léčby.

*Klíčová slova:* fosfolipáza A<sub>2</sub> asociovaná s lipoproteiny, ateroskleróza, cévní mozková příhoda, infarkt myokardu.

## SUMMARY

**Beňovská M., Babušíková L., Pařenica J., Tůmová J.: Lipoprotein-associated phospholipase A<sub>2</sub> – significance, method of determination and clinical monitoring**

*Objective:* The goal of this work is the popularization of the new biochemical parameter lipoprotein-associated phospholipase A<sub>2</sub> in relation to atherosclerosis, myocardial infarction and stroke, the presentation of the results of the Enablement international study, which deals with the verification of the methods of determination for this parameter, and the presentation of the results of clinical testing of selected patient groups.

*Material and methods:* A method for the determination of Lp-PLA<sub>2</sub> was established. We compared the precision ( $CV_{\text{repeat}} = 1,1\%$ ,  $CV_{\text{repro}} = 3,5\%$ ) and recovery factor of our results of Lp-PLA<sub>2</sub> measurements with results from other countries. It was determined that over 55% of patients had higher Lp-PLA<sub>2</sub> values than the recommended cut-off value despite them being observed and often statin treated. Simultaneously, the values of Chol, TG, HDL, LDL, ApoB, Lp(a), CRP and NT-proBNP were measured for these patients. It was demonstrated that of these parameters, the concentration of Lp-PLA<sub>2</sub> statistically significantly corresponds with cholesterol, LDL cholesterol, Lp(a) and CRP.

*Conclusion:* The method of determination of Lp-PLA<sub>2</sub> has been established, verified and presented to specialists at the cardiology and neurology clinics of FN Brno. The future goal is to measure Lp-PLA<sub>2</sub> repeatedly for patients with moderate or high cardiovascular risk to determine the efficiency of atherosclerosis treatments.

*Key words:* lipoprotein-associated phospholipase A<sub>2</sub>, Lp-PLA<sub>2</sub>, atherosclerosis, stroke, myocardial infarction.