

MB-P7 ISPITIVANJE PREDIKTIVNOG I DIJAGNOSTIČKOG ZNAČAJA KOMBINOVANIH METABOLIČKIH BIOMARKERA U MASLD

I. Franković¹, A. Zeljković¹, A. Ninić¹, J. Vekić¹, M. Derikonjić¹, S. Erceg¹, R. Tomašević², M. Mamić³, M. Mitrović⁴, T. Gojković¹

¹Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet, Beograd, Srbija, ²Klinika za internu medicinu, Kliničko-bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija, ³Odeljenje za laboratorijsku dijagnostiku, Kliničko-bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija,

⁴Kliničko odeljenje za gastroenterologiju i hepatologiju, Kliničko-bolnički centar Zvezdara, Beograd, Srbija

Steatotična bolest jetre povezana sa metaboličkom disfunkcijom (MASLD) je među najvažnijim javno-zdravstvenim izazovima u savremenom svetu. Promena nomenklature i dijagnostičkih kriterijuma na osnovu Delphi konsenzusa iz 2023. godine uslovljava potrebu da se ponovo evaluiraju postojeći biomarkeri ove bolesti, posebno oni koji se oslanjaju primarno na metaboličke parametre. U ovoj studiji smo ispitali prediktivni i dijagnostički potencijal predloženih kombinovanih biomarkera hepatične steatoze, koji su izvedeni iz rutinskih hematoloških i biohemijskih analiza.

U studiji je učestvovao 91 pacijent sa MASLD i 48 zdravih osoba. Ispitivani kombinovani biomarkeri uključivali su indeks triglicerida i glukoze (TyG) i indeks udela monocita i HDL-holesterola (Mo/HDL). Za ispitivanje dijagnostičke tačnosti korišćena je analiza površina ispod ROC krivih (AUC), a za ispitivanje prediktivnog potencijala logistička regresiona analiza (odds ratio; OR).

Ispitivani indeksi TyG i Mo/HDL su se značajno razlikovali između pacijenata i zdravih ispitanika ($P < 0,001$ za oba indeksa). Bolju dijagnostičku tačnost pokazao je TyG (AUC=0,801), dok je dijagnostička tačnost Mo/HDL bila zadovoljavajuća (AUC=0,683). Oba indeksa pokazala su značajan prediktivni potencijal za pojavu MASLD (TyG: OR=10,058, $P < 0,001$; Mo/HDL: OR=1,387, $P = 0,002$). Međutim, u multivarijantnom modelu koji je uključivao pol, uzrast i indeks telesne mase ispitanika, samo TyG je zadržao nezavisni dijagnostički potencijal (OR=7,170, $P = 0,001$).

Naše istraživanje ukazalo je na značajne mogućnosti kombinovanih metaboličkih indeksa u predikciji i dijagnostici MASLD. TyG i Mo/HDL indeks izdvajaju se po jednostavnosti primene u kliničko-laboratorijskoj praksi, s obzirom da su zasnovani na lako dostupnim biohemijskim parametrima koji se rutinski određuju.

MB-P7 ASSESSMENT OF THE PREDICTIVE AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF COMBINED METABOLIC BIOMARKERS IN MASLD

I. Franković¹, A. Zeljković¹, A. Ninić¹, J. Vekić¹, M. Derikonjić¹, S. Erceg¹, R. Tomašević², M. Mamić³, M. Mitrović⁴, T. Gojković¹

¹University of Belgrade – Faculty of Pharmacy, Belgrade, Serbia, ²Clinic for Internal Medicine, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia, ³Department of Laboratory Diagnostics, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia,

⁴Clinical Department for Gastroenterology and Hepatology, Clinical Hospital Center Zvezdara, Belgrade, Serbia

Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD) is one of the major public health challenges of the modern era. The change in nomenclature and diagnostic criteria introduced by the 2023 Delphi consensus has highlighted the need to re-evaluate existing biomarkers of this disease, particularly those based on metabolic parameters. In this study, we investigated the predictive and diagnostic potential of proposed combined biomarkers of hepatic steatosis derived from routine hematological and biochemical analyses.

The study involved 91 patients with MASLD and 48 healthy controls. The investigated combined biomarkers were the triglyceride-glucose index (TyG) and the monocyte-to-HDL cholesterol ratio (Mo/HDL). Diagnostic accuracy was assessed using receiver operating characteristic curve analysis and the area under the curve (AUC), while predictive potential was evaluated by logistic regression analysis using odds ratios (OR).

TyG and Mo/HDL differed significantly between patients and healthy controls ($P < 0.001$ for both). TyG showed better diagnostic accuracy (AUC=0.801), whereas the diagnostic accuracy of Mo/HDL was satisfactory (AUC=0.683). Both indices demonstrated significant predictive potential for MASLD occurrence (TyG: OR=10.058, $P < 0.001$; Mo/HDL: OR=1.387, $P = 0.002$). However, in the multivariate model including sex, age, and body mass index, only TyG retained independent diagnostic potential (OR=7.170, $P = 0.001$).

Our findings indicate a significant potential of combined metabolic indices in the prediction and diagnosis of MASLD. TyG and Mo/HDL are particularly notable for their simple application in clinical laboratory practice, as they are based on readily available and routinely measured biochemical parameters.