

## ROLUL BILIRUBINEI ÎN PATOLOGIA CARDIOVASCULARĂ ȘI A DIABETULUI ZAHARAT TIP 2

Cristina Mîndrila

(Conducător științific: Anatolie Vișnevschi, dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică)

**Introducere.** Bilirubina, datorită proprietăților antioxidante marcante, fapt demonstrat prin capacitatea de a reduce procesul de peroxidare a lipidelor, se presupune că este implicată în patogeneza bolilor cardiovasculare și diabetului zaharat tip 2.

**Scopul lucrării.** Analiza literaturii referitor la corelațiile dintre nivelul bilirubinei în serul sanguin, patologia cardiovasculară și diabetul zaharat tip 2.

**Material și metode.** Articolele au fost identificate prin intermediul bazelor de date electronice MedLine, Hinari și SpringerLink utilizând termeni de cautare cu referință la bilirubină, stres oxidativ, antioxidanți endogeni, patologie cardiovasculară, diabet zaharat tip 2.

**Rezultate.** Datele din literatură relevă că concentrațiile scăzute de bilirubină în serul sanguin sunt asociate cu niveluri crescute de lipoproteine proaterogene – trigliceride (TAG), lipoproteine cu densitate foarte mică (VLDL) și lipoproteine cu densitate mică (LDL) și niveluri scăzute de lipoproteine cu densitate mare (HDL). De asemenea, concentrațiile reduse de bilirubină corelează cu stările de intoleranță la glucoză și niveluri crescute de hemoglobină glicată. Ulterior, aceste date au fost susținute de unele studii care au demonstrat că persoanele cu niveluri scăzute de bilirubină în serul sanguin prezintă o prevalență mai mare a sindromului metabolic.

**Concluzii.** Nivelurile scăzute ale bilirubinei în serul sanguin pot servi ca factor de risc în dezvoltarea patologiilor cardiovasculare și diabetului zaharat de tip 2.

**Cuvinte cheie:** bilirubina, antioxidant, lipoproteine, ateroscleroză, diabet zaharat tip 2.

## THE ROLE OF BILIRUBIN IN CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AND DIABETES MELLITUS TYPE 2

Cristina Mindrila

(Scientific adviser: Anatolie Visnevschi, PhD, associate professor, Chair of physiopathology and clinical physiopathology)

**Introduction.** Bilirubin, due to marked antioxidant properties, demonstrated by its capacity to reduce the process of lipid peroxidation, it's presumed that is implied in cardiovascular diseases and diabetes mellitus type 2 pathogenesis.

**Objective of the study.** The analyze of literature related to association between the bilirubin level in sanguine serum and cardiovascular and diabetes mellitus type 2 pathology.

**Material and methods.** The articles were identified through electronic data bases MedLine, Hinari and SpringerLink, utilizing search data associated to bilirubin, oxidative stress, endogenous antioxidants, cardiovascular pathology, diabetes mellitus type 2.

**Results.** Information from literature reveals that low concentrations of bilirubin in sanguine serum are associated with high levels of proaterogene lipoproteins-triglyceride (TAG), very low density lipoproteins (VLDL), and low levels of lipoproteins (LDL), and low levels of lipoproteins with high density (HDL). Also, low concentrations of bilirubin match with intolerance amounts of glucose and high levels of glycated haemoglobin. Further, these data were sustained by some studies that proved that individuals with low levels of bilirubin in sanguine serum have a higher prevalence of metabolic syndrome.

**Conclusions.** Low levels of bilirubin in sanguine serum can be a risk factor in development of cardiovascular pathologies and diabetes mellitus type 2.

**Key words:** bilirubin, antioxidant, lipoproteins, atherosclerosis, diabetes mellitus type 2.