

## ROLUL TRIMETILAMIN N-OXID ÎN DEZVOLTAREA AFECȚIUNILOR CARDIOVASCULARE

Olga Bernaz

(Conducător științific: Ana Veselovskaia, asist. univ., Catedra de medicină de laborator)

**Introducere.** Maladiile cardiovasculare ocupă primul loc pe plan global ca cauză principală a deceselor, anual se înregistrează 17 milioane de decesuri provocate de această afecțiune. Savanții au descoperit un biomarker nou TMAO care este important în dezvoltarea afecțiunilor cardiace.

**Scopul lucrării.** Studiarea și efectuarea unei sinteze a literaturii de specialitate referitor la rolul trimetilaminei în afecțiunile cardiovasculare.

**Material și metode.** S-a efectuat o revizuire a surselor bibliografice din baza de date PubMed Central în perioada 2013-2014 referitor la metabolismul trimetilamin n-oxid și implicarea lui în dezvoltarea diferitelor boli cardiovasculare.

**Rezultate.** Conform datelor literaturii de specialitate s-a făcut un studiu pe 6500 de pacienți. Nivelul de TMAO a contribuit la prezicerea riscului cardiac cu o precizie mai mare decât nivelul de colesterol, atât la pacienții care nu aveau boli coronariene și nici niveluri periculoase de lipide sanguine, cât și la pacienții care aveau asemenea probleme. La pacienții care aveau valori ale TMAO aflate în treimea superioară al intervalului de măsurare, riscul unui atac de inimă sau accident vascular cerebral era de 2,5 ori mai mare decât la cei aflați în treimea inferioară a scalei de valori.

**Concluzii.** Conform rezultatelor obținute putem concluziona că nivelul crescut de trimetilamin n-oxid în organism poate servi ca factor de risc în dezvoltarea bolilor cardiace.

**Cuvinte cheie:** trimetilamin n-oxid, TMAO, maladii cardiovasculare.

## THE ROLE OF TRIMETHYLAMINE N-OXIDE IN THE DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Olga Bernaz

(Scientific adviser: Ana Veselovskaia, assistant professor, Chair of laboratory medicine)

**Introduction.** Cardiovascular diseases occupy the first place in the world as a leading cause of death. Every year 17 million deaths caused by these diseases are recorded. Scientists have discovered a new biomarker TMAO which is important in the development of the heart disease.

**Objective of the study.** Studying and making synthesis of specialized literature regarding to the role of trimethylamine in cardiovascular diseases.

**Material and methods.** In the period 2013-2014 bibliographic literary sources from the Central database PubMed, concerning the metabolism of trimethylamine N-oxide and its involvement in the development of various cardiovascular diseases, were studied.

**Results.** According to specialized literature data 6500 patients were studied. The level of TMAO contributed to the prediction of cardiac risk with higher precision than cholesterol levels, in patients who did not have coronary heart diseases and dangerous levels of blood lipids, as well as patients who had such problems. In patients who had TMAO values in the upper third of the measuring range, the risk of heart attack or stroke was 2,5 times higher than in those that were in the lower third of the scale of values.

**Conclusions.** According to the results we can make a conclusion that the high levels of trimethylamine N-oxide in organism can serve as a risk factor in the development of heart diseases.

**Key words:** trimethylamine n-oxid, TMAO, cardiovascular diseases.