

## ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Alnabghalie Murad

Scientific adviser: Peltec Angela

Gastroenterology Discipline, *Nicolae Testemitanu* SUMPh;

**Background.** Endothelial dysfunction is a pathophysiological problem of cardiovascular disease. Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD), as a component of metabolic syndrome, is associated with endothelial dysfunction. **Objective of the study.** To analyze the role of endothelial dysfunction in development of nonalcoholic fatty liver disease and to examine the markers of endothelial dysfunction.

**Material and Methods.** The database PubMed was used in order to review and select articles according to the keywords. A total of 216 articles matching search criteria were found between 2000-2021.

**Results.** The present study has been underlined the role of pathophysiological mechanisms of endothelial dysfunction in nonalcoholic fatty liver disease, that involves oxidative stress, inflammation and insulin resistance. Main factor that influence the appearance of endothelial dysfunction is related with nitric oxide (NO) biosynthesis. The markers which associated with regulation of nitric oxide biosynthesis, such as asymmetric dimethylarginine, free fatty acid, lectin-like oxidized low density lipoprotein (LDL) receptor-1 and pentraxin-3, are potential targets in assessment of endothelial dysfunction. **Conclusion.** Insulin resistance and inflammation have involved in reduction of NO biosynthesis, that influence appearance of endothelial dysfunction. Markers, such as lectin-like oxidized LDL receptor-1 and pentraxin-3, have considered as potential target in assessment of endothelial dysfunctions.

**Keywords:** endothelial dysfunction, nonalcoholic fatty liver disease.

## DISFUNȚIA ENDOTELIALĂ ÎN BOALA FICATULUI GRAS NONALCOOLIC

Alnabghalie Murad

Conducător științific: Peltec Angela

<sup>1</sup>Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemitanu”

**Introducere.** Disfuncția endotelială este o problemă fiziopatologică a bolilor cardiovasculare. Boala ficatului gras nonalcoolic (BFGNA), ca componenta sindromului metabolic, este asociată cu disfuncția endotelială. **Scopul lucrării.** Analiza rolului disfuncției endoteliale în dezvoltarea bolii ficatului gras nonalcoolic și examinarea markerilor disfuncției endoteliale. **Material și Metode.** Baza de date PubMed a fost utilizată pentru a studia și selecta articolele în funcție de cuvintele cheie. În total, în perioada 2000-2021, au fost depistate 216 articole care au corespuns criteriilor de căutare. **Rezultate.** Prezentul studiu a subliniat rolul mecanismelor fiziopatologice ale disfuncției endoteliale în boala ficatului gras nonalcoolic, care implică stresul oxidativ, inflamație și rezistență la insulină. Factorul principal care influențează apariția disfuncției endoteliale este legat de biosinteza oxidului nitric (ON). Markerii care sunt asociați cu reglarea biosintezei oxidului nitric, cum ar fi dimetilarginina asimetrică, acizii grași liberi, lipoproteinele oxidate de densitate mică asemănătoare lectinelor (LDL), receptor-1 și pentraxin-3 sunt instrumente utile pentru evaluarea disfuncției endoteliale. **Concluzii.** Rezistența la insulină și inflamația sunt implicați în reducerea biosintezei a ON, ce stă la baza apariției disfuncției endoteliale. Markerii, așa ca lectina oxidată LDL, receptor-1 și pentraxin-3 sunt considerați ca ținte potențiale pentru evaluarea disfuncției endoteliale.

**Cuvinte-cheie:** disfuncție endotelială, boala ficatului gras nonalcoolic.