

**P001**  
**PREVALENCIA INTOLERANCIJE**  
**LAKTOZE U SEVERNOJ MAKEDONIJI**

Lj. Adži-Andov<sup>1,2,3</sup>, A. Momirovska<sup>3</sup>,  
D. Cvetković<sup>3</sup>, M. Todorovska<sup>3</sup>,  
S. Petrovski<sup>1,4</sup>, L. Petrovska<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Fakultet medicinskih nauka, univerzitet  
Goce Delcev, Štip, Severna Makedonija

<sup>2</sup>Privatna bolnica za ginekologiju i akušerstvo  
D-r Organdžiski Štip, Severna Makedonija

<sup>3</sup>Dijagnostička medicinskobiohemijska laboratorija  
Sinlab, Skoplje, Severna Makedonija

<sup>4</sup>Odeljenje hirurgije, Klinička bolnica,  
Štip, Severna Makedonija

<sup>5</sup>Odeljenje za dermatovenerologiju,  
Klinička bolnica, Štip, Severna Makedonija

Čest uzrok gastrointestinalnih tegoba kod ljudi je abnormalna probava mlečnog šećera laktoze. Intolerancija na laktozu se javlja kada gastrointestinalni sistem nije u stanju da svari šećer laktozu. Primarna hipolaktazija je jedan od glavnih uzroka netolerancije na laktozu. Kod primarne intolerancije na laktozu koriste se genetski testovi. Intolerancija je povezana sa dva polimorfizma: 13910 C>T i 22018 G>A koji se nalaze u genu laktaze flORIZIN hidrolaze (LPH). Gen se nalazi na lokusu 2q21. Polimorfizmi se otkrivaju testiranjem DNK-a (izolovanih iz belih krvnih ćelija), ekstrahovanih iz uzoraka krvi ili pljuvačke. Zbog toga je cilj ovog istraživanja bio da se utvrdi prisustvo 13910 T>C polimorfizma kod osoba Severne Makedonije sa abdominalnim simptomima. Analizirani su rezultati sto šezdeset pacijenata sa abdominalnim simptomima, koji su testirani na najčešću mutaciju 13910 T>C u promotoru LPH gena. Test je izveden korišćenjem PCR u realnom vremenu (FLASH tehnika). Rezultati su pokazali da je prevalencija CC (LCT-13910C/T) genotipa povezanog sa hipolaktazijom bila veoma visoka među makedonskom populacijom. Intolerancija na laktozu je najčešća kod ljudi istočnoazijskog porekla. U evropskoj populaciji ovo stanje se razlikuje između severnih zemalja sa nivoom tolerancije od preko 70% i ostalih delova Evrope, posebno južne Evrope gde Severna Makedonija geografski pripada, kao i Turske, Grčke i Italije gde je veći procenat ljudi pogođen.

**P001**  
**LACTOSE INTOLERANCE PREVALENCE**  
**IN NORTH MACEDONIA**

Lj. Adži-Andov<sup>1,2,3</sup>, A. Momirovska<sup>3</sup>,  
D. Cvetković<sup>3</sup>, M. Todorovska<sup>3</sup>,  
S. Petrovski<sup>1,4</sup>, L. Petrovska<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University,  
Stip, North Macedonia

<sup>2</sup>Private Hospital for Gynecology and Obstetrics  
D-r Organdžiski Stip, North Macedonia

<sup>3</sup>Diagnostic Medical Biochemistry Laboratory Synlab,  
Skopje, North Macedonia

<sup>4</sup>Department of Surgery, Clinical Hospital Stip,  
North Macedonia

<sup>5</sup>Department of Dermatovenerology,  
Clinical Hospital Stip, North Macedonia

A common cause of gastrointestinal complaints in humans is abnormal digestion of the milk sugar lactose. Lactose intolerance occurs when the gastrointestinal system is unable to digest the milk sugar lactose. Primary hypolactasia is one of the main causes of lactose intolerance. Genetic testing is used for primary lactose intolerance. It is associated with two polymorphisms: 13910 C>T and 22018 G>A in the lactase phlorizin hydrolase gene (LPH). The gene is located in locus 2q21 and the polymorphism is detected by testing DNA (white blood cell isolate) obtained from blood or saliva samples. The aim of this study was therefore to determine the presence of the 13910 T>C polymorphism in North Macedonian individuals with abdominal symptoms. We analyzed the results of one hundred and sixty patients with abdominal symptoms who had been tested for the most common mutation 13910 T>C in the promoter of the LPH gene. The test was performed using real-time PCR (FLASH technique). The results showed that the prevalence of genotype CC (LCT-13910C/T), which is associated with hypolactasia, is very high in the Macedonian population. Lactose intolerance is most common in people of East Asian descent. In the European population, this condition differs between the northern countries with a tolerance level of over 70% and the other parts of Europe, especially in southern Europe, to which Macedonia geographically belongs, as well as Turkey, Greece and Italy, where a higher percentage of people are affected.