

## **HbA1C TEST FOR DIAGNOSIS DIABETES MELLITUS, EXPERIENCES OF PHI GOTSE DELCEV IN DELCEVO IN THE PERIOD FROM 2015 TO 2017**

**Katerina Gjorgievska Velinova, Biljana Gjorgjeska**

Faculty of Medical Science, University Goce Delcev, Stip, Republic of Macedonia

**biljana.gorgeska@ugd.edu.mk**

**Abstract:** Diabetes is a disease in which glucose utilization is hampered by cells due to insufficient secretion of insulin or an increase in insulin resistance. Insulin is a hormone secreted from the beta cells of the pancreas, and in addition to the metabolism of glucose, it also participates in fat metabolism (inhibits fat synthesis, primarily triglycerides), and proteins (it has anabolic effect, stimulates protein synthesis). HbA1C refers to glycated hemoglobin (A1C), which identifies the average plasma glucose concentration. This assessment evaluates the quality of diabetes management, diagnosis of pre-diabetes and diabetes. By measuring glycosylated hemoglobin (HbA1C), a complete picture of average blood glucose levels over a period of weeks / months can be obtained. For people with diabetes this is important as higher HbA1C, the greater is the risk of developing complications associated with diabetes. HbA1C is also called hemoglobin A1C or simply A1C. The normal value for this test is up to 48 mmol/mol, ie 6.5%, while analyzes with values above 6.5% are considered as high values and require further investigations to be carried out. For most laboratory blood tests, preparation is necessary that involves taking a sample (on an empty stomach) in the morning, 12 hours from the last meal.

The main goal of this paper is to determine the presence of diabetes in patients in the municipality of Delcevo. The data from the Public Health Institute Goce Delchev in Delcevo for a period of three years, from 2015 to 2017 were collected. Patients who have been diagnosed with diabetes mellitus with HbA1C test have been analyzed with this study in respect to their sex, place of residence and age. The results show that men are more likely to develop diabetes than women. According to the demographic structure, people living in the city are more likely to have diabetes than people living in the countryside. According to their age, the most frequent are patients aged 50-59 years who have been diagnosed with diabetes.

**Key words:** HbA1C test, diabetes mellitus

Field: Pharmaceutical science

## **ЊбА1С ТЕСТ ЗА ДИЈАГНОСТИЦИРАЊЕ DIABETES MELLITUS, ИСКУСТВА НА ЈЗУ ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ ВО ДЕЛЧЕВО ВО ПЕРИОД ОД 2015 до 2017 ГОДИНА**

**Катерина Ѓорѓиевска Велинова, Биљана Ѓорѓеска**

Факултет за медицински науки, Универзитет Гоце Делчев, Република Македонија

**biljana.gorgeska@ugd.edu.mk**

**Резиме:** Дијабетесот претставува болест во која е оневозможено искористување на гликозата од страна на клетките поради недоволно лачење на инсулин или зголемување на инсулинската резистенција. Инсулинот е хормон кој се лачи од бета клетките на панкреасот и освен во метаболизмот на гликоза, учествува и во метаболизмот на масти (инхибира синтеза на масти, првенствено на триглицериди), и на протеини (има анаболно дејство, стимулира синтеза на протеини). HbA1 C се однесува на гликолизирани хемоглобин (A1C), кој ја идентификува просечната концентрација на гликоза во плазмата. Преку ова испитување се прави проценка на квалитетот на управување со дијабетесот, дијагностицирање на пред дијабетес и дијабетес.

Со мерење на гликолизирани хемоглобин (HbA1C), може да се добие целосна слика за просечни нивоа на гликоза во крвта во период од неколку недели / месеци. За луѓето со дијабетес ова е важно како што е високо HbA1C, толку е поголем ризикот од развој на компликации поврзани со дијабетес. HbA1C исто така се нарекува хемоглобин A1C или едноставно A1C. За нормална вредност кај ова испитување се смета до 48 mmol/mol, односно 6,5 %, додека анализите со вредности над 6,5% се сметаат за високи вредности и за нив е потребно да се превземат понатамошни иследувања. За повеќето лабораториски испитувања на крвта неопходна е припрема која подразбира земање на примерок ( на празен стомак ) наутро, 12 часа од последниот оброк.

Главна цел на овој труд е со HbA1C тестот за дијагностицирање на шеќерна болест да се утврди застапеност на шеќерната болест кај пациенти во општина Делчево. Собрани се податоци од ЈЗУ Гоце Делчев во

Делчево за период од три години, од 2015 до 2017. Пациентите кај кои со HbA1C тестот е дијагностициран diabetes mellitus се обработени со оваа студија и анализирани според полот, местото на живеење и возраста. Резултатите покажуваат дека кај мажите е почеста појавата на шеќерна болест отколку кај жените. Според демографската структура кај луѓето кои живеат во град е почеста шеќерната болест отколку кај луѓе кои живеат на село. Според возраста најмногу се застапени пациентите со возраст од 50 – 59 годишна кај кои е дијагностицирано шеќерна болест.

**Клучни зборови: HbA1C тест, diabetes mellitus**

Област: Фармацевтски науки