

ÖZET

KİMYASALLARIN, KİMYA ÖĞRENCİLERİNDEKİ GENOTOKSİK ETKİSİNİN KROMOZOM ABERASYONU TESTİYLE BELİRLENMESİ

EROL, Bilge Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Songül B. DİLER

Üniversitelerin kimya bölümünde okuyan öğrenciler, bölümlerinin gereği olarak laboratuvar çalışmaları yapmaktadırlar. Öğrenciler bu laboratuvar çalışmalarında yapılan deneyler esnasında çeşitli kimyasallara maruz kalmaktadırlar. Bu kimyasallarla temasın öğrenciler için genotoksik risk oluşturup oluşturmadığının, insan periferik lenfositlerinde in vitro kromozom aberasyonu (KA) testi ile araştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada, Niğde Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü öğrencileri ve kontrol grubu olarak, kimyasala maruz kalmayan öğrencilerden alınan periferik kan kullanıldı. Kontrol grubu ile deney grubundan elde edilen hücrelerin incelenmesi ile kromozom anormallikleri ve mitotik indeks belirlendi. Bu iki gruptan elde edilen veriler t-testi ile karşılaştırıldı. Yapılan istatistiksel karşılaştırmada, laboratuvar çalışmalarının kimya öğrencilerinde kontrol grubuna göre, kromozom anormalliklerini arttırmadığı ve mitotik indeksi önemli derecede değiştirmedeği saptandı.

ABSTRACT

OF CHEMICALS, CHEMISTRY STUDENT TEST WITH THE GENOTOXIC EFFECTS OF THE CHROMOSOME ABERRATIONS DETERMINATION

EROL, Bilge Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Biology

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Songül B. DİLER

Students studying chemistry at high schools and in the chemistry departments of universities are required to conduct laboratory work as part of their course. As a result of their lab work, the students are exposed to various chemical substances. Inhalation of these chemicals constitutes a serious health concern. In order to determine the extent to which chemistry students are affected by chemical inhalation during the course of their work, peripheral blood cells will be collected for chromosomal aberration genotoxicity tests for his study. The subjects will be chosen from years 1-4 students attending the Chemistry Department of the Faculty of Science and Literature at the University of Niğde. In this study, Department of Chemistry, Niğde University, Faculty of Science students In the control group, students are not exposed to chemicals that were used in the peripheral blood. Control group and experimental group of cells derived from the analysis of chromosome aberrations and mitotic index was determined by. The data obtained from these two groups were compared by t-test. In the statistical comparison, the control group students according to the chemistry lab work, not increased chromosomal abnormalities and mitotic index were not changed significantly.