Az előpataki ásványvíz humán sejtkultúrákra gyakorolt hatásai: citotoxicitás és génexpresszió

Effects of Vâlcele Mineral Water on Human Cell Cultures: Cytotoxicity and Gene Expression

CSATÓ-KOVÁCS Erika[1,2], KRISTÁLY Noémi[2], DOMOKOS Emese[2], PÉTER Izabella[2,3], TŐRSŐK Brigitta[3], ALBERT Beáta[1,2,3]

[1]Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék, Csíkszereda, Szabadság tér 1, kovacserika@uni.sapientia.ro

[2]Medusa Laboratories
Csíkszereda, Hargita megye, Sarkadi Elek, 53. szám, 530104

[3]Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar,
Pécs, Ifjúság útja 6. szám, 7624

ABSTRACT

Romania, particularly Transylvania, is rich in mineral water springs whose diverse chemical compositions may offer promising opportunities for cosmetic and dermocosmetic applications.

The aim of our study was to investigate the biological effects of Vâlcele mineral water, originating from Covasna County, on human cell cultures. Cytotoxicity assays showed that the mineral water did not induce cytotoxic effects under the experimental conditions used. Gene expression analyses revealed no statistically significant changes in the expression of genes associated with oxidative stress. These preliminary findings may support further research into the potential cosmetic and dermocosmetic applications of this regional mineral water.

Keywords: Vâlcele mineral water, humán sejtkultúra, gene expression analysis

ÖSSZEFOGLALÓ

Románia, különösen Erdély, számos ásványvízforrással rendelkezik, amelyek változatos kémiai összetételük révén kozmetikai és dermokozmetikai szempontból is ígéretesek lehetnek.

Kutatásunk célja a Kovászna megyében található előpataki (Vâlcele) ásványvíz humán sejtkultúrákra gyakorolt biológiai hatásainak vizsgálata volt. A citotoxicitási vizsgálatok eredményei alapján az ásványvíz az alkalmazott kísérleti körülmények között nem váltott ki citotoxikus hatást. A génexpressziós vizsgálatok során az oxidatív stresszhez kapcsolódó gének expressziójában nem találtunk statisztikailag szignifikáns változást. Az eredmények előzetesen alátámaszthatják e regionális ásványvíz kozmetikai és dermokozmetikai alkalmazásának további kutatását.

Kulcsszavak: Előpataki ásványvíz, human cell culture, génexpressziós vizsgálatok