

## **Festett felületek természetes szerves kötőanyagainak vizsgálata**

### **The analysis of natural organic binders in painted surfaces**

GUTTMANN Márta

műtárgyvizsgálati szakértő, a nagyszebeni „Lucian Blaga” Egyetem adjunktusa

#### **ABSTRACT**

The analysis of cultural heritage items is a specific application of analytical chemistry. One of the major challenges in this field is the identification of organic materials. This task is made difficult by the small amount of the sample available and the structural changes that may occur in organic mixtures that are several hundred years old.

The presentation introduces a complex method that can detect all organic components in a sample of a few milligrams using GC-MS. The instrumental analysis is preceded by multi-step chemical and physical treatment of the sample.

Using this method, the organic binders of some dozens of revers paintings on glass belonging to the painted glass icons collection of the ASTRA Museum in Sibiu we analysed. The study revealed interesting new information about the organic materials used by different glass icon painting centres across Transylvania. To our knowledge, this was the first comprehensive study of organic binders present in items belonging to Romanian cultural heritage.

#### **KIVONAT**

A műtárgyak anyagainak vizsgálata az analitikai kémia egyik sajátos alkalmazási területe. Ezen belül az egyik legnagyobb kihívás a szerves anyagok meghatározása. A feladatot egyrészt a minta csekély mennyisége, másrészt a néha többszáz éves szerves anyagkeveréket szerkezeti módosulása nehezíti.

Az előadás egy komplex módszert mutat be, mellyel pár milligrammnyi mintából minden szerves összetevő kimutatható GC-MS segítségével. Az műszeres vizsgálatot a minta többlépéses kémiai és fizikai feldolgozása előzi meg.

A módszer segítségével a nagyszebeni ASTRA Múzeum üvegre festett ikongyűjteménye több tíz tárgyának szerves kötőanyagait vizsgáltuk, érdekes újdonságokat fedve fel az egyes üveghátlapfestő központok által használt szerves anyagok szempontjából. Tudásunk szerint, ez volt a romániai kulturális örökséget tanulmányozó első átfogó szerves kötőanyag kutatás.