

# Kobalt komplexek hatása a *Staphylococcus aureus* és *Bacillus cereus* fejlődésére

## Effect of cobalt complexes on the development of *Staphylococcus aureus* and *Bacillus cereus*

FERENCZ Boróka<sup>1</sup>, Dr. SALAMON Pál<sup>1,2</sup>, ifj. Dr. VÁRHELYI Csaba<sup>3</sup>, Dr. PAPP Judit<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Kémia Doktori Iskola, Természettudományi Kar, 7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék, Csíkszereda, Hargita megye, Szabadság tér, 1. szám, 530104.

<sup>3</sup>Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyész-mérnöki Kar, Magyar Kémiai és Vegyész-mérnöki Intézet, Arany János utca 11. szám, 400028 Kolozsvár

<sup>4</sup>Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Biológia és Geológia Kar, Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet, Republicii utca 44. szám, 400015 Kolozsvár  
ferenczboroka@uni.sapientia.ro

### ABSTRACT

The emergence of widespread strains of antibiotic-resistant bacteria poses a growing problem in medicine, prompting researchers to synthesize compounds capable of combating these strains. The toxic effects of transition metals on microorganisms may represent a breakthrough in the development of metal-containing antibiotics, potentially offering a solution to antibiotic-resistant bacterial strains. Our experiments investigated the antimicrobial activity of two cobalt complexes against *Staphylococcus aureus* and *Bacillus cereus* bacterial strains.

**Keywords:** antibiotic resistance, cobalt complexes, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*

### ÖSSZEFOGLALÓ

A széles körben elterjedt antibiotikum-rezisztens baktériumtörzsek megjelenése egyre nagyobb problémát jelent az orvostudományban, ami arra ösztönzi a kutatókat, hogy olyan vegyületeket szintetizáljanak, amelyek képesek elpusztítani ezeket a törzseket. Az átmeneti fémek mikroorganizmusokra gyakorolt negatív hatása áttörést jelenthet a gyógyászatban a fémtartalmú antibiotikumok terén, és megoldást kínálhat az antibiotikum-rezisztens baktériumtörzsek ellen. Kísérleteink során két kobalt-komplex antimikrobiális hatását vizsgáltuk *Staphylococcus aureus* és *Bacillus cereus* baktériumtörzseken.

**Kulcsszavak:** antibiotikum-rezisztencia, kobalt komplexek, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*