



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

BIURO WSPÓŁPRACY  
Z GOSPODARKĄ

18.

ZASTOSOWANIE  
STYRYLOCHINOLIN  
DO WYTWARZANIA ŚRODKÓW  
ANTYBAKTERYJNYCH

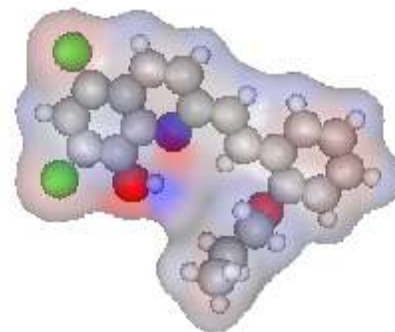
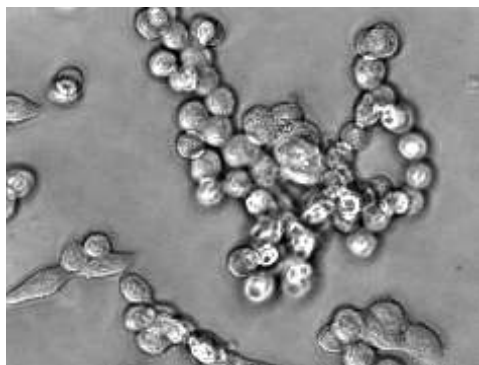
# ZASTOSOWANIE STYRYLOCHINOLIN DO WYTWARZANIA ŚRODKÓW ANTYBAKTERYJNYCH

## STAN OBECNY

Nadzwyczajna skuteczność penicylin zmieniła sposób postrzegania chorób oraz metody ich zwalczania. Dlatego powszechne stało się nadużywanie antybiotyków zarówno w postaci leków, jak i środków higienicznych oraz czystości. Badania statystyczne wskazują, że znaczna część terapii antybiotykowych prowadzona jest niewłaściwie lub przy zastosowaniu nieodpowiednich preparatów. Lekarze często przepisują antybiotyki pod presją pacjentów upatrujących w nich silnych i skutecznych medykamentów lub środków pomocniczych w zakażeniach czysto wirusowych. Leczeni antybiotykiem pacjenci dość często przerywają terapię, gdy tylko poczują się lepiej, rezygnując z przyjęcia pełnej dawki. Skutkiem tego złożonego stanu rzeczy jest powstanie tzw. superbakterii, odpornej na większość antybiotyków. W obliczu niebezpieczeństwa, jakie niesie ze sobą powstawanie nowych, lekoopornych szczepów bakterii, konieczne stało się zintensyfikowanie prac nad nowymi lekami bakteriobójczymi.

## NOWE ZASTOSOWANIE STYRYLOCHINOLIN

Prowadzone do tej pory badania nad nowymi farmaceutykami będącymi pochodnymi chinoliny nie obejmowały pochodnych o strukturze styrylochinoliny, zwłaszcza wzbogacanych grupami hydroksylowymi. Wśród substancji testowanych jako potencjalne antybiotyki stosuje się często pochodne chinoliny, np. fluorochinolony, które wykazują znaczną aktywność przeciwbakteryjną, niestety połączoną z wysoką toksycznością. Prowadzone przez twórców badania wykazały, że proste i wydajne związki pochodne o strukturze styrylochinoliny, wzbogacane grupami hydroksylowymi, mogą być stosowane jako antybiotyki.



## ZALETY ROZWIĄZANIA:

- Zastosowanie w charakterze styrylochinoliny jako środków bakteriobójczych lub bakteriostatyków;
- Niewielka toksyczność związków w zakresie stężeń bakteriobójczych;
- Możliwość zastosowania jako środka antybakteryjnego;
- Duża aktywność związku (aktywność wobec *S. aureus*, *S. epidermis*, MRSA na poziomie kilku (dziesięciu) mikromoli);
- Łatwość otrzymywania w wyniku jedno- lub dwuetapowej syntezy z prostych substratów.

## OBSZARY ZASTOSOWANIA

- Przemysł farmaceutyczny;
- Medycyna;
- Przemysł spożywczy;
- Środki czystości, materiały dezynfekcyjne.

## OCHRONA PATENTOWA

Prezentowane rozwiązanie zostało zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP w dniu 20.04.2012 r. pod nr P.398895 z wnioskiem o udzielenie patentu, a 4.04.2014r. Urząd Patentowy RP podjął decyzję o udzieleniu patentu o numerze 218466.

## TWÓRCY

Wioleta Kowalczyk, Robert Musioł, Jacek Nycz, Jarosław Polański,

## DANE KONTAKTOWE

Biuro Współpracy z Gospodarką  
tel. +48 32 359 22 71  
e-mail: [transfer@us.edu.pl](mailto:transfer@us.edu.pl)  
[www.transfer.us.edu.pl](http://www.transfer.us.edu.pl)