**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 styrylochinolin 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.

**WSPÓŁTWÓRCY ROZWIĄZANIA**

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

**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.