

## ***Streszczenie pracy doktorskiej***

*pt. „Chromatograficzne i spektroskopowe oznaczanie nowych substancji psychoaktywnych (tzw. dopalaczy) w materiale rzeczowym i biologicznym”*

**Autor:** mgr Milena Majchrzak

**Promotor:** dr hab. Mieczysław Sajewicz

**Promotor pomocniczy:** dr n. med. Rafał Celiński

W ostatnich latach nastąpił ogromny rozwój rynku substancji z grupy tzw. dopalaczy – związków, do których z prawnego punktu widzenia jest nieograniczony dostęp, a które w swym działaniu nie różnią się od nielegalnych narkotyków. Na obszarze Polski stale pojawiają się nowe produkty, zawierające w swym składzie znane dotąd substancje psychoaktywne, ich mieszaniny lub związki zupełnie nowe, dotychczas niescharakteryzowane. Syntetycznie otrzymywane nowe narkotyki projektowane zdominowały nielegalny przemysł dopalaczowy, a spektrum modyfikacji podstawowych ich struktur jest coraz szersze. Możliwości syntezy zmienionych struktur dostępnych dotychczas substancji są tak duże, że wraz z momentem uznania je za zakazane, pojawiają na rynku nowe, odpowiednio zmodyfikowane. Biorąc pod uwagę nieograniczony obecnie dostęp do dopalaczy, narastający w ostatnich latach problem ich nadużywania oraz coraz częstsze przypadki zatrucia nimi, w tym śmiertelnych, istotne jest opracowywanie i udoskonalanie analitycznych procedur ich oznaczania zarówno jakościowego, jak i ilościowego. Poszerzanie baz danych dotyczących danej grupy pochodnych o fizykochemiczne właściwości nowych substancji psychoaktywnych, pozwoli w przyszłości analitykom, chemikom oraz toksykologom na szybką identyfikację danych związków w zabezpieczanych materiałach. Ponadto, uzupełnianie biblioteki o nowe narkotyki projektowane wraz z ich charakterystyką fizykochemiczną, stanowi pomost pomiędzy trafną oceną zabezpieczanych materiałów przez toksykologów pracujących na zlecenie organów ścigania, a możliwością zwiększenia listy środków zakazanych przez Ustawodawców.

W toku niniejszej rozprawy doktorskiej opracowano efektywną procedurę ekstrakcji typu ciecz – ciecz związków z grupy syntetycznych pochodnych katynonu z matrycy proszkowej; po raz pierwszy zidentyfikowano, scharakteryzowano i opisano w literaturze właściwości fizykochemiczne dwóch, nowych na rynku pseudonarkotykowym substancji psychoaktywnych z grupy pochodnych katynonu. Zidentyfikowano i scharakteryzowano w materiale rzeczowym nową substancję psychoaktywną z grupy pochodnych katynonu –  $\alpha$ -propyloaminopentiofenon. Wykryto i oznaczono ilościowo  $\alpha$ -propyloaminopentiofenon w pośmiertnym materiale biologicznym z wykorzystaniem między innymi techniki HPLC MS

Utworzono bibliotekę widm masowych pochodnych katynonu dostępnych na światowym rynku pseudonarkotykowym, która może być wykorzystana w analizie toksykologicznej w laboratoriach sądowych i kryminalistycznych.