

## **BADAJĄ ENZYMY I WALCZĄ Z NOWOTWORAMI**

Kolejny sukces naukowców z Politechniki Wroclawskiej. **Prof. Marcin Drąg** wraz z zespołem stworzył **narzędzia chemiczne**, które mogą nas **uchronić przed powstawaniem nowotworów**.

Profesor Drąg, mgr. inż. Marcin Poręba i mgr inż. Paulina Kasperkiewicz, korzystając z opracowanej przez siebie nowatorskiej technologii, zaprojektowali i otrzymali nowe, specyficzne związki chemiczne do badania enzymów proteolitycznych (kaspaz). Regulują one proces nazywany programowaną śmiercią komórki, dzięki któremu z naszego organizmu usuwane są stare lub uszkodzone komórki, tak by na ich miejsce mogły powstać nowe. Deregulacja tego procesu bardzo często prowadzi do rozwoju chorób cywilizacyjnych, w szczególności nowotworów i chorób neurodegeneracyjnych.

Odkrycie naukowców z Politechniki Wroclawskiej może pomóc w stworzeniu testów umożliwiających szybsze monitorowanie przebiegu programowanej śmierci komórki.  
- Na szczęście istnieje cała grupa białek, które są odpowiedzialne za sprawne przeprowadzenie tego procesu. Wśród nich centralną rolę odgrywają kaspazy. Dzięki naszym narzędziom będzie można monitorować aktywność każdego enzymu osobno i w porę wykryć nieprawidłowości w organizmie. Do tej pory nie było to możliwe  
- tłumaczy prof. Marcin Drąg, kierownik projektu.

Największe koncerny chemiczne i farmaceutyczne poszukują specyficznych związków chemicznych dla tej grupy białek od ponad 20 lat. Nasi naukowcy odkryli je jako pierwsi na świecie po 4 latach badań. – Kluczem do rozwiązania tego problemu okazały się nienaturalne aminokwasy. Dzięki ich wykorzystaniu udało nam się znaleźć bardzo specyficzne cząsteczki chemiczne dla każdego z badanych enzymów i w ten sposób rozróżnić je od siebie - wyjaśnia mgr inż. Marcin Poręba, główny wykonawca projektu. Specyficzność otrzymanych związków została potwierdzona badaniami biologicznymi przeprowadzonymi w laboratorium prof. Guya Salvesena z Sanford Burnham Medical Research Institute w USA.

Prace były finansowane przez Narodowe Centrum Nauki, a wyniki opublikowało prestiżowe Cell Death & Differentiation, czasopismo należące do platformy Nature.

Informacje dla mediów umieszczane są na stronie:  
[http://www.portal.pwr.edu.pl/komunikaty\\_prasowe,241.dhtml](http://www.portal.pwr.edu.pl/komunikaty_prasowe,241.dhtml)