

# W Poznaniu opracowują pionierskie metody leczenia bólu i transplantacji



## Ryszard Słomski

profesor nauk medycznych, zastępca dyrektora Instytutu Genetyki Człowieka PAN, kierownik Katedry Biochemii i Biotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, przewodniczący Komitetu Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej PAN oraz założyciel Laboratorium Genetyki Molekularnej. Wielokrotnie odznaczany za pracę badawczą, m. in. Nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Nagrodą Miasta Poznania, Nagrodą Marszałka Województwa Wielkopolskiego i Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Prowadzi pionierskie badania z zakresu technologii transplantologicznych i terapii bólu.

Polska transplantologia i terapia leczenia bólu długo czekała na tak innowacyjne rozwiązania. Zespół kierowany przez profesora Ryszarda Słomskiego, kierownika Katedry Biochemii i Biotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu pracuje nad dwoma projektami, których owocem ma być nowatorski preparat przeciwbólowy oraz nowoczesna technologia transplantologiczna.

Profesorowi Słomskiemu udało się przetransferować wiedzę i umiejętności zdobyte podczas staży naukowych w USA i Niemczech na grunt nauki polskiej, co zaowocowało wprowadzeniem pionierskich rozwiązań badawczych. Prace naukowe w Katedrze Biochemii i Biotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu skupiają się wokół dwóch projektów badawczych, realizowanych w ramach sektorowego programu INNOMED.

### Revolucja w transplantologii

Badania nad możliwościami wykorzystania komórek i tkanek transgenicznych świń są prowadzone przez zespół profesora Słomskiego od dziesięciu lat. Celem naukowców jest

modyfikacja komórek i tkanek świń w taki sposób, by mogły zostać wykorzystane w biomedycynie.

– Założyliśmy, że uda nam się wyhodować świnie, której komórki i tkanki nie będą rozpoznawane przez układ odpornościowy człowieka, a zatem nie będą odrzucane w reakcji obronnej – wyjaśnia profesor.

Badaczom udało się opracować materiał pochodzący od świń, w którym znajduje się mniej cząsteczek powodujących odpowiedź immunologiczną organizmu człowieka, dzięki czemu zmniejsza się ryzyko odrzucenia przeszczepu. Już teraz dysponują preparatami skóry, wykorzystywanymi do leczenia oparzeń w Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich.

Oprócz Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, lidera projektu, w skład konsorcjum wchodzi także: Instytut Zootechniki PIB w Balicach, Fundacja Rozwoju Kardiologii im. Prof. Zbigniewa Religi w Zabrze, Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego

w Poznaniu, Instytut Genetyki Człowieka PAN oraz Laboratorium Genetyki Molekularnej.

Projekt uzyskał wsparcie finansowe z NCBiR (umowa nr INNOMED/1/17/NCBR/2014) w ramach programu INNOMED pt. „Opracowanie innowacyjnej technologii wykorzystania tkanek transgenicznych świń dla celów biomedycznych”. Akronim: MEDPIG.

### Nowy sposób leczenia bólu

Najnowsze badania zespołu skupiają się na innowacyjnej metodzie leczenia bólu. Naukowcom udało się pozyskać z konopi włóknistych kannabinoide, które następnie mają zostać użyte do przygotowania preparatu przeciwbólowego w formie tabletki. Proces składał się z kilku etapów, z których najważniejszym okazało się stwierdzenie braku toksyczności kannabinoidów.

– Nie działamy inaczej, niż w oparciu o silne dowody naukowe – akcentuje profesor Ryszard Słomski.

Substancje aktywne, które mają być wykorzystane do opracowania leku nie mają właściwości narkotycznych, pacjent nie jest zatem narażony na ryzyko uzależnienia.

– Owocem naszych prac badawczych ma być tabletki, która nie będzie uzależniająca. Na świecie nie ma jeszcze takiego preparatu – podkreśla naukowiec.

Tabletki ma być stosowana doustnie, lecz bez konieczności polykania – przylegając do nabłonka jamy ustnej ma wydzielać niezbędną ilość substancji czynnej, lecz jednocześnie pacjent w każdej chwili będzie mógł ją usunąć, dzięki czemu nie będzie narażony na nadmierne działanie składników czynnych.

Badania prowadzone przez profesora Słomskiego oraz jego zespół znajdują się w czołówce najbardziej rewolucyjnych prac naukowych w Polsce. Oprócz Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, lidera projektu, w skład konsorcjum wchodzi także: Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Instytut Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk, spółka PozLAB oraz Laboratorium Genetyki Molekularnej.

Projekt uzyskał wsparcie finansowe z NCBiR (umowa nr INNOMED/1/11/NCBR/2014) w ramach programu INNOMED pt. „Opracowanie technologii pozyskiwania kannabinoidów z konopi o niskiej zawartości THC jako środków wspomagających leczenie pacjentów onkologicznych”. Akronim: ONKOKAN.

Joanna Gulewicz

Projekty programu INNOMED realizowane przez Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu przy współfinansowaniu z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

