

STUDENT WUM

LAUREATEM KONKURSU UNII EUROPEJSKIEJ DLA MŁODYCH NAUKOWCÓW

Sebastian J. Machera jest studentem II roku kierunku lekarskiego na Wydziale Lekarskim Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Równolegle studiuje na kierunku biotechnologia na Politechnice Warszawskiej. Pracę naukową rozpoczął jeszcze w liceum dzięki warsztatom organizowanym przez Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci. Obecnie związany jest z Grupą Nanoinżynierii Powierzchni do chemii biosensorów Instytutu Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk.

Projekt jego autorstwa pt. „Elektrochemiczny immunosensor do wykrywania ludzkiej sercowej troponiny T oparty na bakteriofagach M13 wyselekcjonowanych metodą phage display” zdobył jedną z równorzędnych pierwszych nagród w tegorocznej polskiej edycji 32. Konkursu Unii Europejskiej dla Młodych Naukowców (EUCYS 2020). Konkurs ten przeznaczony jest dla młodych badaczy, którzy zrealizowali projekt naukowy przed rozpoczęciem studiów na uczelni wyższej.

Celem projektu było przedstawienie konstrukcji innowacyjnej warstwy receptorowej opartej na bakteriofagach M13, czyli wirusach, infekując jedynie bakterie *E. coli*. Dzięki odpowiednim modyfikacjom otoczki białkowej wirusa może on selektywnie wiązać troponinę T.



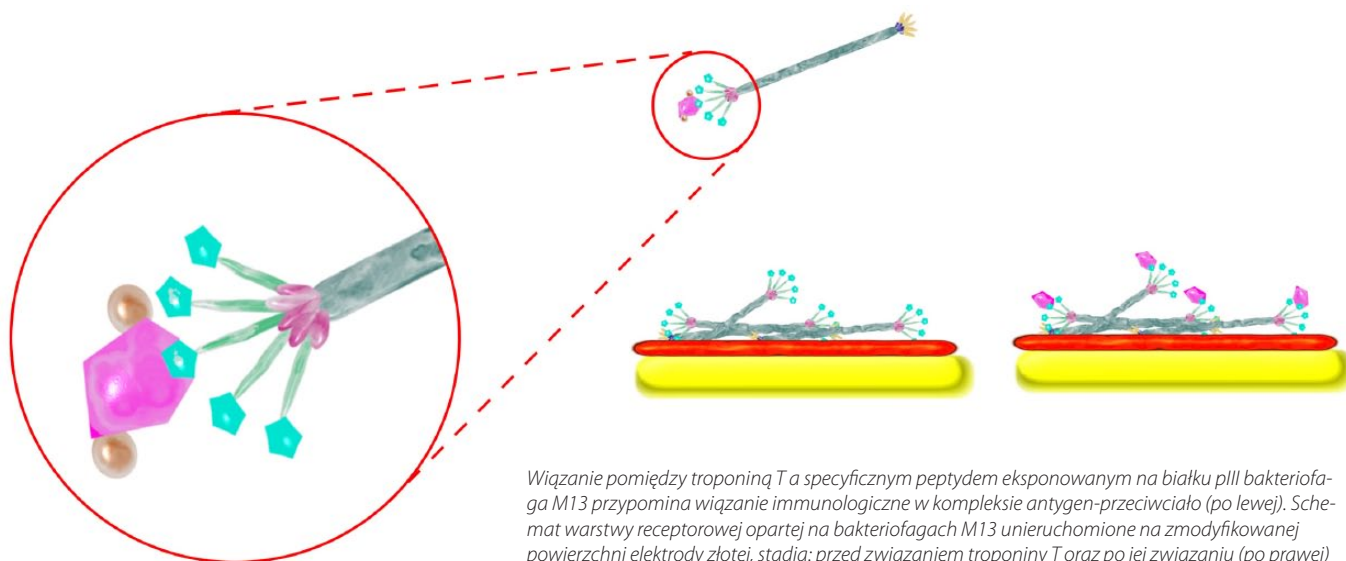
Sebastian J. Machera z modelem bakteriofaga M13 w laboratorium Instytutu Chemii Fizycznej PAN

Białko to jest ważnym markerem chorób sercowo-naczyniowych, a w szczególności zawału serca. Zwiększenie stężenia tego białka we krwi stanowi jeden z filarów współczesnej diagnostyki zawału serca. W odróżnieniu od wieloetapowych metod stosowanych obecnie (głównie testów immunoenzymatycznych lub immunochemiluminescencyjnych), oznaczenie stężenia troponiny T za pomocą proponowanej techniki opiera się na jednoetapowym procesie rozpoznawania i wiązania

troponiny T przez warstwę receptorową. W efekcie procedura diagnostyczna może być przeprowadzona szybciej i prościej. Celem badaczy z Instytutu Chemii Fizycznej PAN jest opracowanie czujnika umożliwiającego wykonywanie szybkich i wiarygodnych pomiarów na kluczowych etapach diagnostyki zawału serca.

Jak podkreśla Sebastian J. Machera, jego celem jest połączenie wykształcenia lekarskiego z technicznym, by prowadzić interdyscyplinarne badania nad

STUDENCI



nowoczesnymi metodami diagnostyki molekularnej. Tematyka sensorów do oznaczania markerów białkowych opartych na modyfikowanych bakteriofagach (w szczególności bakteriofagach M13) jest młodą i wciąż odkrywaną gałęzią bioanalitiky. Młody badacz już postawił w tej dziedzinie pierwsze kroki, jest bowiem współautorem pracy przeglądowej w recenzowanym czasopiśmie

„Chemosensors” (Machera S.J., Niedziółka-Jönsson J., Szot-Karpińska K., Phage-Based Sensors in Medicine: A Review. Chemosensors, 2020; 8: 61).

Tak wczesne rozpoczęcie kariery naukowej nie byłoby możliwe bez Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci, który od wielu lat organizuje staże i warsztaty naukowe dla utalentowanej młodzieży. Nie mniej ważne jest zaangażowanie wy-

bitnych naukowców współpracujących z Funduszem, którzy – tak jak dr Katarzyna Szot-Karpińska z Instytutu Chemii Fizycznej PAN, opiekun naukowy Sebastiana J. Machery – poświęcają swój czas i zaangażowanie projektom młodych ludzi. Właśnie ta sztafeta pokoleń stoi za sukcesem wielu absolwentów Funduszu, a dziś znamienitych osób życia publicznego: nauki, sztuki, polityki czy biznesu. ■

Nowy Zarząd Samorządu Doktorantów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

21 października odbyło się zorganizowane online walne zgromadzenie doktorantów, podczas którego wybrano Zarząd Samorządu Doktorantów WUM na kadencję 2020/2021. Przewodniczącym został mgr farm. Andrzej Patyra, wiceprzewodniczącym lek. Carlo Bieńkowski. Na stanowisko sekretarza wybrano mgr. Dariusza Piszczyka. Skarbnikiem został lek. Piotr Wasilewski. Zarząd Samorządu Doktorantów WUM uzupełnili członkowie: lek. Magdalena Chrabąszcz, lek. Stanisław Zgliczyński, Anna Mazurek, mgr piel. Zuzanna Strząska-Kliś oraz mgr piel. Paulina Pergoń-Metko. Członkowie Zarządu zachęcają wszystkich do dzielenia się swoimi pomysłami i propozycjami oraz do odwiedzania strony samorządu na Facebooku.



Wybory w Studenckim Towarzystwie Naukowym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

4 listopada odbyło się walne zgromadzenie członków Studenckiego Towarzystwa Naukowego WUM. Podczas spotkania, zorganizowanego w trybie zdalnym, oprócz podsumowania działalności STN WUM w roku akademickim 2019/2020 i przedstawienia planów na obecny rok przeprowadzono wybory prezesa elekta oraz członków Zarządu. W roku akademickim 2020/2021 w Zarządzie STN WUM zasiadają: Olga Płaza – prezes, Jan Borkowski – prezes elekt, członkowie Zarządu: Zuzanna Steć, Jakub Zygańdo, Marta Jezierska, Gabriela Kulbacka, Katarzyna Pęksa, Izabela Walasik, Julia Wierzbicka, oraz członkowie Zarządu elekcji: Maciej Kostewicz, Anna Krawczyk, Karolina Garbas, Jadwiga Jarosińska, Anna Mazurek, Magdalena Radziszewska.

