****

Monika Rogo

Biuro Rzecznika Prasowego Uniwersytetu Gdańskiego

ul. Bażyńskiego 8, 80-309 Gdańsk

tel.: (58) 523 25 84

e-mail: monika.rogo@ug.edu.pl

e-mail zespołu: biuro.rzecznika@ug.edu.pl

<http://www.ug.edu.pl/pl>

Gdańsk, 23 czerwca 2020

**Informacja prasowa**

 **Dwa projekty UG z finansowaniem na badania związane z COVID-19**

**Dr hab. Danuta Gutowska-Owsiak, prof. UG oraz dr Alicja Chmielewska z Uniwersytetu Gdańskiego otrzymały dodatkowe finansowanie na badania związane z COVID-19. Projekty badaczek znalazły się wśród 14 pozytywnie ocenionych wniosków przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej, w ramach działania 4.4. Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, na które łącznie przeznaczono prawie 15 mln zł.**

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej ogłosiła niedawno wyniki oceny wniosków składanych przez beneficjentów aktualnych projektów finansowanych w ramach działania 4.4. Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, dotyczących zwalczania pandemii COVID-19. Nowe zadania badawcze musiały dotyczyć tematyki związanej z pandemią COVID-19, np. zagadnień biologicznych koronawirusa SARS-CoV-2, medycznych, epidemicznych, diagnostycznych, związanych z zarządzaniem kryzysowym itp. Nabór wniosków był prowadzony od 15 kwietnia do 12 maja. Do konkursu przystąpiło 53 beneficjentów realizujących projekty w programach TEAM, TEAM-TECH, FIRST TEAM, HOMING, POWROTY.

**Dr hab. Danuta Gutowska-Owsiak, prof. UG, kierownik Pracowni Immunologii Doświadczalnej i Translacyjnej na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii UG i GUMedu** otrzymała dodatkowe finansowanie dla projektu „Egzosomy wydzielane przez keratynocyty w indukcji alergii i tolerancji na alergeny środowiskowe”. W ramach kontynuacji oraz rozszerzenia oryginalnego projektu FIRST TEAM, razem z prof. Jonathanem Heddle (MCB Kraków), zaplanowano projekt „Sztuczne egzosomy jako nowe podejście do szczepionki przeciw COVID-19”, dotyczący zaprojektowania i wygenerowanie sztucznych egzosomów (ArtExo), mających na celu przetestowanie nowego sposobu indukcji odpowiedzi przeciwwirusowej. W sumie uzyskano środki w kwocie 2 647 500 zł, z czego 1 227 500 zł otrzymają badacze Uniwersytetu Gdańskiego.

Projekt ma na celu wygenerowanie i przetestowanie nowego podejścia do stymulacji przeciwwirusowej odpowiedzi immunologicznej na wirusa SARS-CoV2. Badacze celują w limfocyty T, zdolne do zabijania zainfekowanych komórek. W tym celu zespół będzie naśladować naturalne zdarzenia, w których pośredniczą pęcherzyki wydzielane przez komórki, zwane egzosomami. Wykazano, że egzosomy są przekaźnikami komunikacji między komórkami, ponieważ zawierają różne białka, kwasy nukleinowe i inne mediatory. Naukowcy planują je sztucznie wygenerować i wykorzystać w celu zapewnienia znaczenia immunologicznego w zakażeniu COVID-19. Zespół liczy, że dzięki temu będzie w stanie poprawić funkcjonalność komórek T i ich umiejętności eliminacji wirusa.

– *Aktualnie wiele grup pracuje nad skuteczną szczepionką na COVID-19, i choć niektóre badania są już na bardzo zaawansowanym etapie, wciąż nie wiemy jaka będzie skuteczność wyprodukowanych preparatów, które z nich zaskutkują silną i długotrwałą odpowiedzią immunologiczną. Dlatego warto przetestować wiele sposobów na pobudzenie organizmu do skutecznej walki z wirusem. Zastosowanie sztucznych egzosomów nie było jeszcze sprawdzane w tym kontekście* – *razem z partnerem z Krakowa mamy nadzieję, że otrzymane wyniki będą pomocne nie tylko w walce z pandemią SARS-CoV2, ale również z innymi patogenami, które mogą stanowić zagrożenie w przyszłości* – tłumaczy **dr hab. Danuta Gutowska-Owsiak, prof. UG.**

**Dr Alicja Chmielewska z Zakładu Biologii Molekularnej Wirusów na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii UG i GUMedu** otrzymała dodatkowe finansowanie dla projektu „Przeciwwirusowa aktywność błonowych białek indukowanych przez interferon (IFITM) jako nowa strategia terapeutyczna w kontroli infekcji wirusowych – badania *in vitro* i *in vivo*” w kwocie 199 750 zł w ramach programu POWROTY.

W przedstawionym projekcie badaczka proponuje nowe strategie terapeutyczne przeciwko COVID-19 oparte o pobudzenie przeciwwirusowej odpowiedzi immunologicznej pacjenta. Zamierza sprawdzić czy strategie obejmujące między innymi bezpośrednią stymulację białek IFITM pozwolą na zahamowanie wnikania wirusa SARS-CoV-2 do komórek gospodarza, co prowadziłoby do uzyskania efektu terapeutycznego wobec COVID-19. Ze względu na uniwersalność pobudzanych mechanizmów odpowiedzi immunologicznej, wyniki uzyskane w tym projekcie mogą przyczynić się do opracowania nowych podejść terapeutycznych przeciwko COVID-19, ale też przeciwko innym patogenom wirusowym.

– *Rozwój infekcji wirusowych zależy w dużej mierze od odpowiedzi immunologicznej gospodarza. Pierwszą linią obrony przeciwwirusowej jest wydzielanie cząstek prozapalnych – np. interferonów. To z kolei prowadzi do syntezy białek komórkowych hamujących różne etapy cyklu replikacyjnego wirusów. Przykładem mogą być białka IFITM, które hamują wnikanie wirusów do komórek gospodarza. W moim projekcie zajmowałam się badaniem aktywności białek IFITM i możliwościami wykorzystania ich działania w potencjalnych terapiach przeciwwirusowych. Dzięki dodatkowemu finansowaniu uzyskaliśmy możliwość przetestowania najbardziej obiecujących strategii w modelu opartym o koronawirusy* – wyjaśnia **dr Alicja Chmielewska.**

Lista wszystkich laureatów i więcej informacji na stronie [FNP.](https://www.fnp.org.pl/nowe-srodki-na-badania-zwiazane-z-covid-19-przyznane/)