*Warszawa, 26 lipca 2017 r.*

*Informacja prasowa*

**Powroty do Polski i do nauki – 11,7 mln zł od FNP dla młodych naukowców**

**Fundacja na rzecz Nauki Polskiej rozstrzygnęła trzecie konkursy w programach HOMING   
i POWROTY. Granty w łącznej wysokości blisko 11,7 mln złotych otrzyma piętnaścioro młodych badaczek i badaczy, którzy będą realizować w Polsce innowacyjne projekty B+R.**

W ramach programu **HOMING** skierowanego do osób z zagranicy, które chcą realizować w Polsce projekt badawczy, karierę w naszym kraju będzie rozwijało **dziesięcioro młodych doktorów**. Otrzymają oni od FNP łącznie **7,7 mln złotych** na realizację projektów o charakterze staży podoktorskich. Z kolei trzeci konkurs w programie **POWROTY** umożliwi **pięciu badaczkom** powrót do pracy naukowej po przerwie związanej z rodzicielstwem lub pracą poza obszarem nauki. Na prowadzenie badań laureatki programu otrzymają łącznie prawie **4 mln złotych**. **Środki na finansowanie grantów w obu programach pochodzą z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.**

Do trzeciego konkursu w programie HOMING zgłoszono **34 projekty**, natomiast do programu POWROTY – **25 projektów**. Laureatki i laureaci obu programów będą współpracować z 23 zagranicznymi partnerami naukowymi, 10 polskimi partnerami naukowymi oraz jednym partnerem gospodarczym z Polski. Środki pozyskane od FNP pozwolą na sfinansowanie co najmniej **23 miejsc pracy dla naukowców** zatrudnionych w projektach oraz **21 stypendiów dla studentów i doktorantów** zaangażowanych w realizację prac badawczych.

Finansowanie projektów zostało przyznane na dwa lata. Laureaci zostali wyłonieni w toku trzyetapowej oceny merytorycznej dokonywanej przez recenzentów zagranicznych i ekspertów zasiadających w dwóch panelach: naukowo-gospodarczym oraz interdyscyplinarnym.

**Czwarty i jednocześnie przedostatni konkurs w obu programach** rozpocznie się **1 sierpnia br.**, natomiast zbieranie wniosków zakończy się **2 października br**. **Ostatni konkurs** w programach HOMING i POWROTY zostanie ogłoszony **na początku stycznia 2018 r.**

Jednym z laureatów **trzeciego konkursu HOMING** został pochodzący z Indii **dr Soumyananda Chakraborti**, który przed przyjazdem do Polski pracował naukowo m.in. w Instytucie Curie w Paryżu oraz na Uniwersytecie Indiana w USA. Na realizację grantu w **Małopolskim Centrum Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie** dr Chakraborti otrzymał **prawie 800 tys. złotych**. Młody badacz chce wykonać pierwsze kroki na drodze do zaprojektowania i skonstruowania biokompatybilnych nanorobotów z możliwością programowania, które będzie można używać w transporcie leków do komórek nowotworowych.

W pierwszej kolejności dr Chakraborti chce wykorzystać białko, które potrafi pełnić funkcję swoistego zbiornika na leki przeciwnowotworowe, uniemożliwiając im oddziaływanie na zdrowe komórki (i ich zabijanie), które mogłoby prowadzić do nieprzyjemnych skutków ubocznych. Następna wyzwaniem będzie przetransportowanie leków do komórek nowotworowych. *Do realizacji tego celu wykorzystywana będzie specjalna struktura DNA, która działa jak rękawica zdolna do utrzymania wypełnionej lekiem „piłki”. Molekularna „rękawica” jest zbudowana w taki sposób, aby, pomijając zdrowe komórki, rozpoznawać komórki nowotworowe i wprowadzać piłkę do ich wnętrza. Tam piłka uwalnia zabójczy ładunek i zabija komórki nowotworowe* – tłumaczy laureat.

Ważną rolę w zdolności komórek nowotworowych do wykształcania oporności na ataki odgrywa możliwość programowania „rękawicy” zbudowanej z DNA: zamiast jednej struktury naprowadzającej, można dodawać liczne takie struktury - wykonane z różnych materiałów i rozpoznające różne części komórki nowotworowej. Dzięki temu, nawet w przypadku powstania oporności na jedną z nich, inteligentny nanorobot będzie mógł dostarczyć przenoszony przez siebie ładunek do docelowej komórki nowotworowej. *Taki odpowiednio zaprojektowany mechanizm umożliwi tworzenie złożonych nanostruktur robotycznych do wykorzystania w inteligentnych systemach nośnikowych dla leków* – dodaje dr Chakraborti.

Grant w programie HOMING otrzymała również **dr Urszula Krystyna Nowicka**, która na prowadzenie badań w **Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego** otrzymała **blisko 790 tys. złotych**. Dr Nowicka przed przyjazdem do Polski prowadziła badania w National Cancer Institute w Frederick w USA. Celem jej projektu jest zbadanie i zrozumienie współzależności funkcjonowania tak ważnych dla komórki procesów, jak działanie mitochondriów (które są również nazywane „elektrowniami komórkowymi”, ponieważ przekształcają pożywienie w użyteczną dla komórki formę energii) i synteza białek.

*Chcę zbadać, jaka jest odpowiedź organizmu na stres związany z nieprawidłowym działaniem mitochondriów i jego wpływ na proces translacji, a więc produkcji białek. Chcę również wyjaśnić, czy istnieją dodatkowe ścieżki naprawcze pozwalające na przywrócenie efektywności translacji* – mówi dr Nowicka. Zahamowanie prawidłowej pracy mitochondriów, prowadzące w konsekwencji do spadku produkcji białek, może występować w procesie starzenia się komórki oraz w zaburzeniach metabolicznych czy w chorobach neurodegeneracyjnych. *Zarówno starzenie się, jak i choroby Parkinsona i Alzheimera często są powiązane właśnie z zaburzeniami pracy mitochondriów. Zbadanie procesu translacji w tych warunkach będzie stanowić ważny element, konieczny do zrozumienia tych patologii, a zdobyta wiedza w przyszłości przyczyni się do zapobiegania, jak i stworzenia nowych leków na wiele chorób związanych ze starzeniem się* – dodaje laureatka.

W gronie laureatów trzeciego konkursu **w programie HOMING** znaleźli się także: **dr inż. Łukasz Ambroziński** z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH w Krakowie, **dr Dariusz Baranowski** z Wydziału Fizyki UW, **dr Monika A. Jakubowska** z Małopolskiego Centrum Biotechnologii UJ w Krakowie, **dr inż. Paulina Kasperkiewicz** z Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej, **dr Anna Kozioł-Rachwał** z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w Krakowie, **dr inż. Michał Nowak** z Akademickiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii AGH w Krakowie, **dr Anna Pajor-Świerzy** z Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN w Krakowie oraz **dr inż. Izabela Katarzyna Piechocka** z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie.

Natomiast **w programie POWROTY** grant w wysokości **blisko 800 tys. złotych** uzyskała **dr Alicja Chmielewska**, która będzie prowadzić badania na **Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**. Laureatka chce zbadać właściwości przeciwwirusowych białek IFITM (*z* ang. interferon induced transmembrane proteins), które są indukowane przez interferon i potrafią blokować wnikanie wirusa do komórki gospodarza. *Zdolność białek IFITM do hamowania infekcji wirusowej została odkryta w 2009 roku, a obecnie wiadomo, że są ważnym elementem uniwersalnej odpowiedzi działającej przeciwko wielu groźnym patogenom, takim jak wirus grypy, Gorączki Zachodniego Nilu, Dengi, SARS, HIV, Ebola, Marburg, wirus zapalenia wątroby typu C, jak również przeciwko wirusowi Zika* – mówi dr Chmielewska.

Badania prowadzone w hodowlach komórek *in vitro* potwierdziły przeciwwirusową rolę białek IFITM, jednak brakuje badań potwierdzających występowanie tego zjawiska w organizmach w trakcie naturalnej infekcji. Niewiele wiadomo również na temat mechanizmu ich działania. Jednym z celów projektu realizowanego przez dr Chmielewską jest sprawdzenie roli białek IFITM *in vivo*, czyli bezpośrednio w organizmach, w trakcie kontrolowanej infekcji wirusowej. Badania prowadzone z użyciem - jako modelu - wirusa HCV, pozwolą na sprawdzenie, czy uzyskanie podwyższonego poziomu białek IFITM w komórkach gospodarza, spowoduje zahamowanie infekcji wirusowej. Laureatka chce również zbadać rolę białek IFITM w infekcji wirusem kleszczowego zapalenia mózgu (TBEV). *Naszym celem jest zbadanie, czy wirus kleszczowego zapalenia mózgu ulega hamowaniu przez białka IFITM, jaki jest mechanizm ewentualnego hamowania i czy w związku z tym mógłby być w przyszłości celem terapii wykorzystujących działanie tych białek* – dodaje dr Chmielewska. Dodatkowo, młoda badaczka chce się bliżej przyjrzeć mechanizmowi działania białek IFITM, a w szczególności temu, czy mogą zahamować specjalną drogę rozprzestrzeniania się niektórych wirusów bezpośrednio z komórki do komórki, bez wychodzenia do przestrzeni pozakomórkowej.

Granty w trzecim konkursie **w programie POWROTY** otrzymały także: **dr Lien Brzeźniak** z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, **dr Honorata Kraśkiewicz** z Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN we Wrocławiu, **dr inż. Magdalena Anna Machnicka** z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW oraz **dr Ewelina Milińska** z Instytutu Fizyki PAN w Warszawie.

**Kontakt prasowy:** Marta Michalska-Bugajska, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej: tel. 22 845 95 36, 604 128 182, [bugajska@fnp.org.pl](mailto:bugajska@fnp.org.pl).

**Program HOMING** to propozycja dla osób, które chcą przyjechać lub wrócić z zagranicy do pracy naukowej w Polsce. W ramach programu można zdobyć grant w wysokości **ok.** **800 tys. zł** na projekt o charakterze stażu podoktorskiego. Finansowanie może zostać przyznane na dwa lata, bez możliwości przedłużenia. Projekty mogą być realizowane w jednostkach naukowych lub przedsiębiorstwach.

Z kolei badacze, którzy na wczesnym etapie swojej kariery zawodowej przerwali prowadzenie prac B+R ze względu na rodzicielstwo lub z powodu pracy w innym sektorze gospodarki, mogą ubiegać się o grant w wysokości ok. **800 tys. zł** **w programie POWROTY**. Projekty mogą być realizowane w jednostkach naukowych lub przedsiębiorstwach.

W obu programach o dofinansowanie mogą się ubiegać młodzi doktorzy - niezależnie od narodowości. Przedmiotem projektów, realizowanych obowiązkowo we współpracy z partnerem naukowym (krajowym lub zagranicznym), mogą być przełomowe w skali międzynarodowej prace B+R o dużym znaczeniu dla gospodarki i społeczeństwa, zwłaszcza **z zakresu Krajowej Inteligentnej Specjalizacji**. Z otrzymanych środków laureaci mogą sfinansować m.in. wynagrodzenia, stypendia, a także prace zlecone (podwykonawstwo), szkolenia i staże w ramach rozwoju kadr oraz pokryć inne koszty związane z prowadzeniem prac B+R. Ze wsparcia **mogą skorzystać także firmy** prowadzące działalność w naszym kraju. Mogą one otrzymać **nawet do 80%** dofinansowania na realizację projektów w oparciu o zasady przyznawania pomocy publicznej.

\*\*\*

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej istnieje od 1991 r. i jest niezależną, samofinansującą się instytucją pozarządową typu non-profit, która realizuje misję wspierania nauki. Jest największym w Polsce pozabudżetowym źródłem finansowania nauki. Do statutowych celów FNP należą: wspieranie wybitnych naukowców i zespołów badawczych i działanie na rzecz transferu osiągnięć naukowych do praktyki gospodarczej. Fundacja realizuje je poprzez przyznawanie indywidualnych nagród i stypendiów dla naukowców, przyznawanie subwencji na wdrażanie osiągnięć naukowych do praktyki gospodarczej, inne formy wspierania ważnych przedsięwzięć służących nauce (jak np.: programy wydawnicze, konferencje). Fundacja angażuje się także we wspieranie międzynarodowej współpracy naukowej oraz zwiększanie samodzielności naukowej młodego pokolenia uczonych.