

dr Łukasz Kołodziej (ORCID: 0000-0002-9814-9158)^{a b}

Fundacja Instytut Zdrowia FIZ-LK,
ul. Batalionów Chłopskich 6/51,
33-300 Nowy Sącz

Instytut Zdrowia i Informacji Naukowej,
ul. Batalionów Chłopskich 6/51,
33-300 Nowy Sącz,

email: lukasz.kl@interia.pl;

tel. 510 481 694

Polska nauka w czasie epidemii COVID-19

Epidemia spowodowana wirusem SARS-CoV-2 pokazała jak bardzo współczesne społeczeństwa są zależne od naukowców i rozwoju technologii medycznych. Istnieje bowiem duże zapotrzebowanie na opracowanie skutecznych terapii przeciwwirusowych oraz metod prewencji choroby COVID-19, wywołanej wirusem SARS-CoV-2. Rządy kolejnych krajów przeznaczają zatem publiczne pieniądze na prowadzenie badań zarówno nad samą chorobą jak i wirusem ją wywołującym.

W polski rząd również zdecydował o przeznaczeniu pewnych środków finansowych na badania nad wirusem SARS-CoV-2 oraz chorobą spowodowaną przez ten patogen. Fundacja Science Watch Polska jest aktywnie zainteresowana monitorowaniem działań, mających na celu prawidłową alokację środków na badania nad epidemią oraz ich właściwe wykorzystanie przez podmioty uprawnione. Postanowiliśmy więc sprawdzić i porównać w jaki sposób polskie firmy biomedyczne oraz środowisko akademickie odpowiedziało na możliwość pozyskania środków na badania nad wirusem i chorobą spowodowaną infekcją tym patogenem.

Poniżej przygotowano więc zestawienie informacji na temat aktualnie prowadzonych badań nad wirusem SARS-CoV-2 i chorobą COVID-19 w Polsce. W ten sposób zaczynamy tworzyć zasób wiedzy na temat prowadzonych w Polsce prac badawczo-rozwojowych nad koronawirusem i jego skutkami zdrowotnymi.

1. Ośrodki Akademickie

- **Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie** – dotacja w wysokości **3 milionów Euro**, przyznana konsorcjum naukowemu, w skład którego wchodzi 18 instytucji naukowych z Europy, w tym właśnie instytut z Warszawy. Celem dotacji jest stworzenie sieci instytucji naukowych, dzięki której będzie możliwe połączenie zasobów informatycznych, w celu poszukiwania kandydatów na leki przeciwwirusowe. Rolą laboratorium Marcina Nowotnego z Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej jest prowadzenie badań krystalograficznych nad strukturą białek wirusowych. Znając bowiem strukturę tych białek można poszukiwać w bazach danych kandydatów na leki przeciw wirusowe¹.
- **Instytut Chemii Bioorganicznej Państwowej Akademii Nauk** – dotacja w kwocie **15 milionów złotych** na produkcję autorskich testów diagnostycznych na obecność wirusa SARS-CoV-2².
- **Małopolskie Centrum Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego** – dofinansowanie w wysokości **25 milionów złotych** na badania nad wirusem oraz środkami mającymi na celu ograniczenie epidemii, w tym także na opracowanie skutecznej i bezpiecznej szczepionki³.

2. Przedsiębiorcy

- **OncoArendi Therapeutics S.A.** – spółka otrzymała dotację z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w wysokości **22 milionów złotych** na opracowanie leku na idiopatyczne włóknienie płuc. Obiecującym kandydatem na to schodzenie jest cząsteczka o nazwie oatd-1 (inhibitor chitotriozydazy). Idiopatyczne włóknienie płuc może również rozwinąć się jako powikłanie choroby COVID-19⁴.

¹ <https://www.iimcb.gov.pl/en/press-office/news/highlights/1097-dr-marcin-nowotny-joins-the-h2020-consortium-to-combat-the-coronavirus-pandemic>

² <https://www.ibch.poznan.pl/pl/top-pl/home/>

³ https://www.uj.edu.pl/wiadomosci/-/journal_content/56_INSTANCE_d82IKZvhit4m/10172/144787346?fbclid=IwAR11g1fE4cJzvwLmK35HwqoOaWtP2drOMuOxxa1sqoj0_NcVHsf6zrjokcU

⁴ <https://oncoarendi.com/kandydat-na-lek-oncoarendi-therapeutics-oatd-01-moze-znalezc-zastosowanie-w-leczeniu-idiopatycznego-wloknienia-pluc-u-pacjentow-po-przebytej-infekcji-koronawirusem-covid-19/>

- **Celon Pharma S.A.** – spółka zainteresowana jest badaniami nad skutecznością leków generycznych, stosowanych poprzednio w infekcjach renowirusami, a mogących być skuteczne również w leczeniu COVID - 19⁵.
- **Scope Fluidics S.A.** – spółka ta pracuje nad wdrożeniem szybkiego (15 minutowego) testu diagnostycznego, wykrywającego obecność wirusa SARS-CoV – 2 w materiale biologicznym pacjentów⁶.
- **DataWalk S.A.** podmiot ten oferuje platformę analityczną do zbierania i przetwarzania informacji na temat dostępnych zasobów medycznych, niezbędnych do walki z epidemią wirusa SARS-CoV-2. Spółka ta może również zaoferować narzędzie analityczne, służące do monitorowania osób objętych kwarantanną oraz mających styczność z osobami zakażonymi^{7,8}.
- **SensDX** – firma pracuje nad wdrożeniem testu na obecność wirusa, który będzie można wykorzystywać również poza laboratorium. W celu prac badawczo-rozwojowych nad szybkim i wiarygodnym testem firma ta nawiązała współpracę z Małopolskim Centrum Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego⁹.

W niedalekiej przyszłości więcej podmiotów komercyjnych może starać się o dotację na wdrożenie innowacyjnych przedsięwzięć w zakresie przeciwdziałania skutkom epidemii, spowodowanej wirusem SARS-CoV-2. Już w maju Narodowe Centrum Badań i Rozwoju planuje ogłosić kolejny konkurs na innowacje w zakresie przeciwdziałania epidemii¹⁰.

Fundacja Science Watch Polska zamierza monitorować na co dokładnie spożytkowane zostały przyznane dotacje.

⁵ <https://celonpharma.com/celon-pharma-inicjuje-strategiczny-program-terapeutyczny-na-covid19/>

⁶ <http://scopefluidics.com/scope-fluidics-pracuje-nad-ultraszybkim-testem-do-wykrywania-koronawirusa/>

⁷ <https://forsal.pl/artykuly/1461905,datawalk-opracowal-rozwiazanie-powiazujace-zasoby-sluzb-w-walce-z-wirusem.html>

⁸ <https://www.pb.pl/datawalk-obicuje-powstrzymac-koronawirusa-984608>

⁹ <https://www.sensdx.eu/pl/2020/03/11/pierwszy-kamien-milowy-osiagniety-w-opracowaniu-testu-diagnostycznego-dla-koronawirusa/>

¹⁰ <https://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/ncbr-przeznacza-200-mln-zl-na-walke-z-koronawirusem-62201/>