Warszawa, dn. 25.02.2020 r.

**Przełomowe odkrycie polskiej naukowczyni może zatrzymać nieuleczalne schorzenia mózgu**

**Nasze społeczeństwo się starzeje. Od lat znacząco rośnie liczba osób w starszym wieku, a co za tym idzie – notowane są regularne wzrosty zachorowań na zespoły otępienne. Ratunek mogą przynieść badania prowadzone przez dr Karolinę Pierzynowską z Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, która poszukuje leku na nieuleczalne choroby neurologiczne. Przełomowe odkrycie młodej badaczki otrzymało wyróżnienie w konkursie L’Oréal-UNESCO *Dla Kobiet i Nauki*.**

Obecnie na świecie niemal 44 miliony ludzi żyje z chorobą Alzheimera, a co 4 sekundy diagnozowany jest nowy przypadek tego schorzenia. Jak informuje Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) w 2030 roku będzie 65 milionów chorych, a w 2050 prawdopodobnie już 115 milionów. W Polsce do 2050 roku niemal milion osób będzie cierpieć na tą przypadłość[[1]](#footnote-1). Z kolei choroba Huntingtona – postępująca dolegliwość neurodegeneracyjna, która powoduje obumieranie neuronów w mózgu, występuje u 12 osób na 100 tys. Choroba ta zabija powoli – w ciągu 10-20 lat od pojawienia się objawów. Połowa dzieci osób chorych dziedziczy mutację, która jednak ujawnia się dopiero po latach[[2]](#footnote-2).

Te niepokojące dane skłaniają środowisko naukowe do prac nad wynalezieniem leku, który zapobiegnie rozprzestrzenianiu się chorób neurodegeneracyjnych na taką skalę. Tematyka pracy dr Karoliny Pierzynowskiej koncentruje się na poszukiwaniu nowych terapii dla nieuleczalnych dotąd chorób neurodegeneracyjnych i przynosi nadzieję na poprawę sytuacji osób cierpiących na te schorzenia.

**Genisteina – antidotum na nieuleczalne dotąd choroby neurodegeneracyjne?**

Dr Karolina Pierzynowska przeprowadziła badania efektywności działania jednego z flawonoidów, genisteiny, jako potencjalnego leku na chorobę Huntingtona i chorobę Alzheimera. Jedną ze strategii terapeutycznych tych dolegliwości jest usunięcie zakumulowanych, patogennych form białek z komórek nerwowych, które prowadzą do pojawienia się uciążliwych objawów otępienia starczego.

Wraz z promotorem rozprawy doktorskiej, prof. drem hab. Grzegorzem Węgrzynem, zwróciła uwagę na genisteinę, jeden z naturalnych flawonoidów (substancji pochodzenia roślinnego występującej w roślinach bobowatych i strączkowych), której unikalne właściwości pozwoliłyby na zastosowanie jej jako potencjalnego leku przeciw takim chorobom. Jako modelowe schorzenie do badań wybrali chorobę Huntingtona, a osiągnięte spektakularne efekty działania genisteiny zarówno w badaniach in vitro, jak i in vivo spowodowały rozszerzenie badań dr Karoliny Pierzynowskiej również do innego schorzenia – choroby Alzheimera. Badania nad molekularnym mechanizmem działania genisteiny pokazały, że indukuje ona w komórkach nerwowych jeden z procesów degradacji patogennych białek, czyli proces autofagii, charakteryzujący się niezbyt dużą selektywnością, dzięki czemu związek ten ma szanse być efektywny w więcej niż jednej chorobie.

**Gdańska badaczka jedną z wybitnych stypendystek 2019 roku**

Niewykluczone, że w przyszłości, właśnie dzięki genisteinie, uda się stworzyć terapię skuteczną w przypadku znacznie większej liczby chorób spowodowanych podobnymi defektami. Opracowanie takiego podejścia byłoby dużym przełomem medycznym, ponieważ choroby te wciąż pozostają nieuleczalne. Tym bardziej niezbędne jest stałe inwestowanie w innowacyjne badania. Właśnie dlatego wnikliwa i przełomowa praca dr Karoliny Pierzynowskiej zostały doceniona i nagrodzona w ubiegłorocznej edycji programu stypendialnego L’Oréal-UNESCO *Dla Kobiet i Nauki*. W ciągu dziewiętnastu lat konkursu w Polsce wybitne grono Jury wyróżniło łącznie 99 naukowczyń - nieprzeciętnie zdolnych, ambitnych i pracowitych kobiet, które osiągnęły spektakularne wyniki swoich badań. Jak przyznaje dr Pierzynowska, zauważalna jest zmiana w nauce na rzecz różnorodnych zespołów badawczych:

**„***W mojej opinii w ostatnich czasach zmieniło się nie tylko podejście do kobiet w aspekcie zawodowym, ale także podejście do wychowania młodych dziewcząt, co w dużej mierze może kształtować cechy determinujące świetnego naukowca. Wspieranie indywidualności, twórczości i rozwoju, zarówno chłopców, jak i dziewczynek jest jednym ze znanych nurtów pedagogiki stworzonych i opracowanych przez Marię Montessori. Jeśli którakolwiek kobieta miałaby być dla mnie inspiracją w codziennej pracy, to bez wątpienia jest to ona – kobieta z wykształceniem lekarskim, która jako pierwsza przełamała stereotypy mówiące o tym, że kobiety nie powinny studiować. Za swoje osiągnięcia otrzymała tytuł doktora honoris causa Uniwersytetu w Sorbonie, krzyż Legii Honorowej oraz nominację do pokojowej Nagrody Nobla.”*

\*\*\*

***Dr Karolina Pierzynowska*** *studia biologiczne rozpoczęła z myślą o specjalizacji
z biologii medycznej i z zamiarem pracy na uczelni. W tym czasie prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn zaproponował jej swoją opiekę naukową na studiach doktoranckich, którą to propozycję bez wahania przyjęła. Na realizację badań otrzymała 3 granty Młodych Naukowców finansowane przez Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego. Od 2018 r. jest kierownikiem grantu PRELUDIUM finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki. Podczas 4 lat studiów doktoranckich została współautorką 15 publikacji naukowych o zasięgu międzynarodowym oraz 4 zgłoszeń patentowych, dotyczących nowo odkrytych związków, mogących mieć działanie terapeutyczne w chorobach neurologicznych. Wyniki swoich badań przedstawiła na ponad 30 konferencjach naukowych.
W międzyczasie dr Karolina Pierzynowska odbyła dwa staże w Katedrze Biochemii Wydziału Lekarskiego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego oraz w Laboratorium Neuropatologii Molekularnej w University of West Virginia w USA. Za swoje wyniki i osiągnięcia naukowe otrzymała m.in. Nagrodę Rektora UG, Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Nagrodę im. prof. Mozołowskiego przyznawaną przez Polskie Towarzystwo Biochemiczne, nagrodę Oddziału Gdańskiego Polskiej Akademii Nauk i ostatnio* *stypendium L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki.*

***O programie L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki***

*Celem programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki prowadzonego od 2001 roku jest promowanie osiągnięć naukowych utalentowanych badaczek, zachęcanie ich do kontynuacji prac, zmierzających do rozwoju nauki oraz udzielenie wsparcia finansowego. Partnerami programu są Polski Komitet do spraw UNESCO, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polska Akademia Nauk. Do 2019 roku w Polsce wyróżniono 99 naukowczyń. Wyboru dokonuje każdego roku Jury pod przewodnictwem prof. Ewy Łojkowskiej. Roczne stypendia przyznawane 6 kobietom nauki wynoszą: 20 000 zł dla stypendystki na poziomie studiów magisterskich, 30 000 zł w przypadku stypendiów doktoranckich i 35 000 zł w przypadku stypendiów habilitacyjnych.*

**Więcej o programie:**

*Strona programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki:* [*www.lorealdlakobietinauki.pl*](http://www.lorealdlakobietinauki.pl)

*Facebook:* [*https://www.facebook.com/lorealpoland/*](https://www.facebook.com/lorealpoland/)

*YouTube:* [*https://www.youtube.com/channel/UCzvu1mAocfeZvPnfAFgxmow*](https://www.youtube.com/channel/UCzvu1mAocfeZvPnfAFgxmow)

*Film o badaniach dr Karoliny Pierzynowskiej:* [*https://www.facebook.com/watch/?v=878344269284922*](https://www.facebook.com/watch/?v=878344269284922)

**Kontakt dla mediów:**

|  |  |
| --- | --- |
| L’Oréal PolskaBarbara Stępień Dyrektorka Komunikacji KorporacyjnejMenedżerka programu *Dla Kobiet i Nauki* L’Oréal Polska i Kraje Bałtyckietel. 509 526 026barbara.stepien@loreal.com | On Board Think KongMarta GrzegorczykBiuro prasowe programu *Dla Kobiet i Nauki* tel. 662 206 991mgrzegorczyk@obtk.pl |

1. <https://www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Sytuacja%20os%C3%B3b%20chorych%20na%20chorob%C4%99%20Alzheimera%20wyd.II_.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. [https://www.medonet.pl/zdrowie,gen-choroby-huntingtona-niszczy-raka,artykul,1724613.html](https://www.medonet.pl/zdrowie%2Cgen-choroby-huntingtona-niszczy-raka%2Cartykul%2C1724613.html) [↑](#footnote-ref-2)