Warszawa, dn. 21.04.2020 r.

**Poprawić starość: Nagradzana badaczka w walce z chorobą Parkinsona i Alzheimerem**

**Od wielu lat obserwujemy zjawisko starzenia się społeczeństwa, co oznacza rosnącą liczbę osób w wieku podeszłym, które są narażone na częstsze występowanie chorób neurozwyrodnieniowych w tym m.in. choroby Parkinsona i Alzheimera. Pandemia koronawirusa, która zaatakowała cały świat pokazała, że zwłaszcza u seniorów występuje największe ryzyko zakażenia i powikłań po chorobie. Dlatego tak ważne jest poprawienie jakości zdrowia seniorów oraz ich bezpieczeństwo, poprzez znalezienie nowych strategii leczenia patologii związanych z wiekiem. Nadzieją są przełomowe badania dr Ulrike Topf, które w dłuższej perspektywie mogą przyczynić się do rozwoju leczenia i zapobiegania wielu ciężkim chorobom związanym ze starzeniem się, za które naukowczyni została doceniona w konkursie L’Oréal-UNESCO *Dla Kobiet i Nauki*.**

Koronawirus, który od kilku miesięcy sieje spustoszenie na całym świecie nie uderza jednakowo we wszystkich. W grupie podwyższonego ryzyka znajdują się seniorzy, którzy powinni teraz szczególnie na siebie uważać, ponieważ są najbardziej narażeni na rozwinięcie ciężkiej postaci choroby, czy zgon. W grupie ryzyka są zwłaszcza ci, którym towarzyszą choroby związane z wiekiem. Osoby po 65 roku życia i starsze stanowią w Unii Europejskiej 19,4% całkowitej liczby ludności. Oznacza to, że prawie co piąta osoba w UE ma 65 lat i więcej. Starzenie się jest naturalną częścią życia, jednak obecnie panująca pandemia jeszcze dobitniej pokazała, że choroby związane z wiekiem są coraz większym wyzwaniem, a co za tym idzie rosnącą odpowiedzialnością dla społeczeństwa.

Objawy chorób neurodegeneracyjnych i ich przebieg są obciążeniem nie tylko dla samych pacjentów, ale również ich opiekunów. Jest to bardzo ważny problem medyczny, społeczny i finansowy w populacjach o wydłużającym się czasie życia. Aby zmniejszyć negatywne skutki starzenia się populacji, trzeba zwiększyć nie długość życia ludzi, ale długość etapu zdrowego życia. Jednak pomimo stale dokonującego się postępu w badaniach nad podłożem chorób wieku dojrzałego, do dziś nie znaleziono skutecznego leczenia przyczynowego.

**Zrozumieć komórki**

W starzejącym się organizmie, stres komórkowy przytłacza zdolność komórek do reakcji na stres, dlatego organizm rozwija choroby związane ze starzeniem się. Zwiększenie zdolności reagowania na stres spowalnia starzenie się organizmów modelowych. Dr Ulrike Topf z Instytutu Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie bada komórkową odpowiedź na stres u drożdży i nicieni. Jej prace koncentrują się na mitochondriach, które często nazywane są „elektrowniami komórkowymi”, ponieważ tam produkowane są chemiczne cząsteczki pełniące rolę energetycznej waluty komórki. Aby sprostać temu zadaniu, potrzebują one ponad tysiąca różnych białek. Większość białek mitochondrialnych jest produkowana w cytozolu i stamtąd transportowana do mitochondriów. Nieprawidłowości w procesie dostarczania białek do mitochondriów powodują zaburzenia w pracy tych organelli, a także akumulację w cytozolu białek, które nie zostały skutecznie przetransportowane do mitochondriów. Badania prowadzone przez zespół dr Ulrike Topf sugerują, że mitochondria nie tylko wytwarzają energię, ale regulują wiele procesów komórkowych, dlatego ich dysfunkcja może powodować negatywne skutki dla organizmu, objawiające się u ludzi często w postaci nieuleczalnych i śmiertelnych chorób.

**Kluczem prawidłowy transport białek**

Praca badaczki koncentruje się na identyfikacji i charakteryzacji mechanizmów przywracających homeostazę białek komórkowych i mitochondrialnych. Zwiększenie zdolności proteostazy komórkowej spowalnia starzenie się organizmów modelowych. Ulrike Topf szuka sposobów zastosowania tej wiedzy do zwalczania chorób związanych ze starzeniem się u ludzi m.in. Parkinsona oraz Alzheimera.

**Utytułowana naukowczyni dołączyła do grona wybitnych stypendystek 2019 roku**

Badania prowadzone przez zespół dr Ulrike Topf są konieczne do zrozumienia źródeł procesów takich jak starzenie się, zaburzenia metaboliczne czy neurodegeneracja. W dłuższej perspektywie mogą przyczynić się do rozwoju właściwych strategii leczenia i zapobiegania wielu ciężkim chorobom związanym z obecnością wadliwych mitochondriów, towarzyszącym osobom starszym.

Choroby mitochondrialne są dotychczas nieuleczalne, a dotykają tkanek, które są najbardziej zależne od produkcji energii - mięśni, serca i mózgu. W przyszłości badania dr Ulrike Topf mogą doprowadzić do odkrycia nowych terapii chorób związanych z zaburzeniami czynności mitochondriów. Właśnie dlatego badaczka została 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, a ich kariera z roku na rok nabiera coraz większego tempa. Jak uważa dr Ulrike Topf, kluczem do sukcesu jest różnorodność, nie tylko płciowa:

„*Reprezentacja kobiet w nauce nie różni się zbytnio od ich reprezentacji
w biznesie czy polityce. Miałam to szczęście uczestniczyć w zespołach badawczych, które były różnorodne nie tylko pod kątem płci, ale także wiedzy naukowej, zajmowanych stanowisk
i narodowości. Moim zdaniem tylko różnorodne spojrzenia mogą sprawić, że zespół badawczy odniesie sukces. Dlatego zachęcam studentów, kobiety, jak i mężczyzn, do zdobywania różnorodnych doświadczeń poprzez studiowanie za granicą, odbywanie staży lub rozwijanie współpracy z innymi laboratoriami. Myślę, że to klucz do kształtowania osobowości współczesnego naukowca.“*

Do znamienitego grona naukowczyń nagrodzonych stypendium *Dla Kobiet i Nauki* niebawem dołączy kolejne 6. Nabór do tegorocznej edycji konkursu potrwa do 30 kwietnia.

\*\*\*

***Dr Ulrike Topf*** *studiowała biologię na Uniwersytecie we Frankfurcie nad Menem. Następnie kontynuowała studia magisterskie na Uniwersytecie we Fryburgu, gdzie specjalizowała się w biologii molekularnej i genetyce. Stopień doktora badaczka uzyskała pod kierunkiem prof. Ruth Chiquet-Ehrismann w Instytucie Badań Biomedycznych im. Friedricha Mieschera w Bazylei
w Szwajcarii. Ciekawość badań i chęć rozwoju w dziedzinie biochemii sprawiły, że dr Ulrike Topf dołączyła do laboratorium badawczego prof. dr hab. Agnieszki Chacińskiej, zlokalizowanego
w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie. Otrzymała wówczas 3-letnie stypendium dla młodych naukowców przyznawane przez Swiss National Science Foundation. Jej badania zostały także nagrodzone stypendium dla wybitnych młodych naukowców przyznanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Polsce. Dr Ulrike Topf jest laureatką grantu udzielanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach programu finansowania OPUS i autorką prestiżowych publikacji m.in. w czasopiśmie Nature and Nature Communications. Dr Ulrike Topf od kilku miesięcy jest liderem grupy w* *Instytucie Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk
w Warszawie.*

***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 Ulrike Topf:* [*https://www.facebook.com/watch/?v=597494494310384*](https://www.facebook.com/watch/?v=597494494310384)

**Kontakt dla mediów:**

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