

FORMULARZ DLA OGŁOSZENIODAWCÓW

INSTYTUCJA: Instytutu Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu (IGC PAN)

MIASTO: Poznań

STANOWISKO: doktoranta-stypendysty w Poznańskiej Szkole Doktorskiej Instytutów PAN w Poznaniu w Zakładzie Patologii Molekularnej IGC PAN w Poznaniu.

DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki medyczne

DATA OGŁOSZENIA: 16.11.2023

TERMIN SKŁADANIA OFERT: 22.12.2023

LINK DO STRONY: <https://igcz.poznan.pl/doktoranci/poznanska-szkola-doktorska-instytutow-pan/>

SŁOWA KLUCZOWE: hiPSC, kardiomiopatia, zespół Marfana, tkanka sercowa EHT, modelowanie chorób in vitro

Rekrutacja dotyczy **projektu OPUS-LAP 2022/47/I/NZ3/02790**

Kierownik projektu: dr hab. Natalia Rozwadowska, prof. IGC

Tytuł projektu: *„Bo do tanga trzeba dwojga - modelowanie kardiomiopatii w zespole Marfana z zastosowaniem komórek serca oraz konstruktów tkankowych (EHT) uzyskanych z hiPSC”*

Opis badań:

Modelowanie chorób o podłożu genetycznym z zastosowaniem komórek macierzystych to jedno z największych osiągnięć ostatniej dekady. Dzięki odpowiednim warunkom stworzonym w laboratorium naukowcy mogą uzyskać z komórek macierzystych komórki serca czy mózgu, które wykazują podobne do pacjentów objawy chorobowe.

Celem projektu jest uzyskanie komórek serca oraz skonstruowanie fragmentów mięśnia sercowego który wykazywałby cechy serca pacjentów, u których rozpoznano Zespół Marfana (MFS). Planujemy to tego celu uzyskać komórki o indukowanej pluripotencji (hiPSC) otrzymane w laboratorium od pacjentów cierpiących na ten chorobę.

Dzięki współpracy pomiędzy Uniwersytetem a Gandawie, w którym są prowadzone intensywne badania nad tym zespołem i Instytutem Genetyki Człowieka, w Poznaniu którego ekspertyza opiera się na umiejętności wytwarzania w laboratorium tkanek serca z komórek hiPSC będzie możliwe stworzenie platformy do dogłębnej analizy mechanizmu uszkodzenia funkcji serca u pacjentów z MFS. Analiza ta będzie się opierała o badania poszczególnych rodzajów komórek obecnych w sercu (komórki mięśniowe i komórki zrębu) ale także macierzy międzykomórkowej, która jak wykazują ostatnie badania zdaje się mieć dużo większe znaczenie w prawidłowej funkcji serca niż początkowo zakładaliśmy. Badania będą prowadzone z wykorzystaniem najnowszych technik takich jak mikroskopia konfokalna, mikroskopia sil atomowych oraz analizy molekularne włączając wysokoprzepustowe sekwencjonowanie następnej

generacji. Sprawdzimy jak zmianę sekwencji DNA (warianty) w genie fibryliny-1 (FBN1), które są przyczyną wystąpienia Zespołu Marfana wpływają na funkcje komórek serca oraz jego mikrośrodowisko.

Dokładne poznanie efektów tych zmian oraz zaangażowanych w rozwój choroby ścieżek sygnałowych pozwoli na zaproponowanie nowych podejść terapeutycznych a także na wyjaśnienie mechanizmów działania leków, które stosuje się przy łagodzeniu objawów związanych z nieprawidłowym działaniem układu krążenia u osób z Zespołem Marfana.

Przewidywany zakres zadań doktoranta w projekcie:

- aktywny udział w realizacji eksperymentalnych zadań grantu oraz analizie wyników
- prezentowanie wyników na seminariach, krajowych i zagranicznych konferencjach oraz udział w pisaniu publikacji naukowych
- opieka nad studentami

Możliwości:

- poznanie bogatej gamy nowoczesnych technik molekularnych i komórkowych
- praca z zaangażowanym i entuzjastycznie nastawionym do pracy naukowej zespołem
- udział w krajowych i zagranicznych szkoleniach i stażach naukowych
- możliwość szybkiego rozwoju kariery naukowej

Wymagania stawiane kandydatom

- tytuł magistra biologii, biotechnologii lub pokrewnych
- wiedza z zakresu biologii molekularnej i genetyki
- znajomość podstaw pracy *in vitro* z komórkowymi: prowadzenie hodowli (hiPS, iCMs, fibroblasty), transfekcja komórek
- znajomość technik biologii molekularnej: PCR, RT-qPCR, mile widziane także Western blot, cytometria przepływowa
- znajomość podstaw techniki edycji genomu w oparciu o CRISPR/Cas9
- znajomość metod pracy z DNA i RNA: izolacja kwasów nukleinowych
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie
- wysoka motywacja i entuzjazm do pracy w nauce
- umiejętność pracy w grupie

Wykaz dokumentów, które kandydat powinien załączyć do zgłoszenia konkursowego

1. Życiorys naukowy
2. List motywacyjny
3. Odpis dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów bądź zaświadczenie o ich ukończeniu wraz z suplementem (w przypadku dyplomów wydanych przez uczelnie zagraniczne, dyplom, o którym mowa w art. 326 ust. 2 pkt 2 lub art. 327 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2021 r., poz. 478 z późn. zm.), dający prawo do ubiegania

się o nadanie stopnia doktora w państwie, w którego systemie szkolnictwa wyższego działa uczelnia, która go wydała. W przypadku, gdy kandydat nie dysponuje ww. dokumentami, ma obowiązek dostarczyć je przed przyjęciem do PSD IPAN). Dodatkowe informacje o dyplomach zagranicznych dostępne:

<https://nawa.gov.pl/uznawalnosc/kontynuacja-nauki-w-polsce/studia-doktoranckie-i-otwieranie-przewodow-doktorskich>

4. Dane kontaktowe do co najmniej jednego dotychczasowego opiekuna naukowego lub innego pracownika naukowego, który zgodził się wcześniej wydać opinię na temat kandydata. Opinii nie należy załączać do aplikacji.
5. Zgoda na przetwarzanie danych osobowych kandydata dla potrzeb konkursu (dostępna pod linkiem: http://bip.igcz.poznan.pl/wp-content/uploads/2018/10/Zgoda-rekrutacja-Consent_for_the_processing.pdf).
6. Wniosek o przyjęcie do PSD IPAN wraz ze zgodą na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby postępowania rekrutacyjnego oraz oświadczeniem o zapoznaniu się z regulaminem rekrutacji do PSD IPAN (Regulamin Rekrutacji oraz wzór aplikacji dostępny na stronie internetowej instytutu).
7. Certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o stopniu znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat nimi dysponuje.

Kryteria oceny kandydatów

1. Doświadczenie naukowe i zawodowe kandydata w oparciu o udział w konferencjach, warsztatach, szkoleniach i stażach, udział w projektach badawczych i komercyjnych, zaangażowanie w towarzystwach i kołach naukowych, mobilność międzynarodowa i zawodowa, doświadczenie w innych branżach, w tym w przemyśle.
2. Wiedza z zakresu biologii molekularnej.
3. Osiągnięcia naukowe kandydata w oparciu o oceny ze studiów, publikacje naukowe i popularnonaukowe, stypendia naukowe, nagrody i wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań naukowych, czy działalności studenckiej lub inne osiągnięcia.
4. Znajomość języka angielskiego.

Termin rozstrzygnięcia konkursu

Do 30 dni od daty upływu terminu składania dokumentów.

Dodatkowe warunki przyznawania stypendium naukowego

Warunkiem zaangażowania w projekcie jest uczestnictwo w Poznańskiej Szkole Doktorskiej Instytutów PAN (po przejściu procedury rekrutacyjnej; szczegóły dotyczące studiów dostępne są na stronie: <https://igcz.poznan.pl/doktoranci/poznanska-szkola-doktorska-instytutow-pan/> oraz spełnienie wymogów określonych w Regulaminie przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych ze środków Naukowego Centrum Nauki (https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2019/uchwala25_2019-zal1.pdf).

Informacje techniczne:

Adres, na który należy składać dokumenty:

elektronicznie na adres: phdstudies@igcz.poznan.pl podając w tytule wiadomości:
[30/2023/IGC/PSD]

Link do strony: <http://igcz.poznan.pl>

Dodatkowe informacje:

- kierownik projektu, dr hab. Natalia Rozwadowska, prof. IGC:
natalia.rozwadowska@igcz.poznan.pl
- sekretariat naukowy: phdstudies@igcz.poznan.pl

APLIKACJE ZŁOŻONE PO TERMINIE NIE BĘDĄ ROZPATRYWANE

Po ukończeniu rekrutacji nieprzyjęci kandydaci zostaną poinformowani o punktacji uzyskanej na poszczególnych etapach konkursu.

Odmowa przyjęcia do PSD IPAN następuje w drodze decyzji administracyjnej. Od decyzji przysługuje wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy, do dyrektora instytutu.