

**Katedra Biologii Molekularnej Uniwersytetu Gdańskiego ogłasza konkurs na stanowisko  
doktoranta w projekcie NCN**

**„Mechanizmy kierowania białek do kanałów błonowych retikulum endoplazmatycznego  
podczas procesu degradacji polipeptydów związanego z błonami śródkomórkowymi  
(ERAD)”**

**Kierownik projektu: dr hab. Monika Słomińska-Wojewódzka**

**Nazwa stanowiska:** doktorant stypendysta

**Liczba stypendiów:** 2

**Typ konkursu NCN:** Opus

**Wymagania:**

- ukończone studia magisterskie na kierunku biologia, biotechnologia lub pokrewnym
- zainteresowanie tematyką związaną z transportem wewnątrzkomórkowym białek
- znajomość podstawowych technik biologii molekularnej (mile widziane doświadczenie w prowadzeniu hodowli komórkowych)
- dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie,
- sumienność, dokładność, dobra organizacja pracy, samodzielność
- komunikatywność i umiejętność pracy w zespole
- silna motywacja do pracy i chęć realizowania badań naukowych w ramach studiów doktoranckich

**Zakres obowiązków:**

- uczestniczenie w studium doktoranckim Wydziału Biologii UG
- prowadzenie badań laboratoryjnych w ramach wykonywanej pracy doktorskiej
- udział w konferencjach krajowych i międzynarodowych
- udział w stażach zagranicznych
- obrona pracy doktorskiej z zakresu tematycznego studiów doktoranckich w ciągu 5 lat lub w krótszym terminie

**Opis badań:**

Na rybosomach związanych z błonami retikulum endoplazmatycznego (ER) odbywa się synteza białek sekrecyjnych, lizosomowych, a także integralnych składników błon. Środowisko ER jest optymalne dla prawidłowego fałdowania i dojrzewania białek. Obok klasycznie działających białek opiekuńczych, w ER znajdują się także specyficznym działające lektyny, a także foldazy. Białka, które posiadają prawidłową konformację opuszczają retikulum i są transportowane dalej do miejsc swojego przeznaczenia. Nieprawidłowo zwinięte polipeptydy są natomiast specyficznym rozpoznawane przez odpowiednie białka obecne w ER, ulegają retrotranslokacji do cytozolu i są ostatecznie poddawane ubikwityno-zależnej proteolizie prowadzonej przez proteasomy. Ten charakterystyczny proces degradacji białek retikularnych nosi nazwę ERAD (ang. *ER-associated degradation*) i jest częścią wyspecjalizowanego systemu kontroli jakości fałdowania białek w ER. W specyficznym rozpoznawaniu białek przeznaczonych do degradacji uczestniczą lektyny: EDEM1, EDEM2 i EDEM3. Substraty procesu ERAD są następnie kierowane do kanałów obecnych w błonie ER. Najlepiej poznanym i prawdopodobnie głównym kanałem jest translokon Sec61p. Oprócz niego istotne są jeszcze białka Derlin-1,-2,-3. Derlin-1 może prawdopodobnie tworzyć odrębny kanał w błonie ER, przez który bezpośrednio dochodzi do retrotranslokacji nieprawidłowo sfałdowanych glikoprotein do cytozolu; Derlin-2,-3 mogą tworzyć kanał lub ich rola polega na dostarczaniu substratów białkowych do innych translokonów ER. Nie wiadomo czy Sec61p i Derlin mogą w jakikolwiek sposób współdziałać w retrotranslokacji białek z ER do cytozolu.

Celem tego projektu jest odpowiedź na pytanie w jaki sposób określone substraty procesu ERAD są kierowane do różnych kanałów obecnych w błonie ER. Chcemy przeanalizować zależności i powiązania pomiędzy białkami Sec61 a Derlin podczas procesu ERAD. W szczególności zostały wytyczone następujące cele:

- określenie czy poszczególne substraty procesu ERAD mogą być kierowane do więcej niż jednego typu kanału obecnego w błonie ER,
- zdefiniowanie roli retikularnych białek opiekuńczych i receptorów białkowych w kierowaniu substratów procesu ERAD do konkretnych translokonów,
- zbadanie czy struktura i hydrofobowość substratów białkowych są istotne w selekcji określonych kanałów błonowych ER.

**Warunki zatrudnienia:** Okres zatrudnienia w granicie: **1 październik 2016 do 30 września 2019**

**Wynagrodzenie:** 1800 PLN miesięcznie

Możliwość zdobycia dodatkowego stypendium płatnego przez Wydział Biologii UG

**Termin składania ofert:** do 7 lipca 2016

**Kandydaci są proszeni o dostarczenie:** CV i listu motywacyjnego zawierającego informację o dotychczasowej pracy badawczej i osiągnięciach naukowych

**Forma składania ofert:** Zgłoszenia w formie plików pdf proszę przysyłać do kierownika projektu, Moniki Słomińskiej-Wojewódzkiej na adres: [monika.slominska@biol.ug.edu.pl](mailto:monika.slominska@biol.ug.edu.pl)