

PL

Tytuł projektu:**Molekularny dialog między komórkami dendrytycznymi a mikrośrodowiskiem endometrium podczas endometrosis u klaczy****Konkurs:** OPUS 27**Kierownik projektu:** dr inż. Agnieszka Sadowska**Opis projektu****Opis zadań:**

Głównym celem projektu jest określenie interakcji między komórkami dendrytycznymi a mikrośrodowiskiem endometrium podczas endometrosis u klaczy. Endometrosis jest przewlekłą chorobą zwyrodnieniową charakteryzującą się włóknieniem endometrium wraz z patologicznymi zmianami obejmującymi sąsiadujące struktury tkankowe. Wyniki badań profilowania transkryptomicznego endometrium klaczy w różnych stadiach endometrosis wykazały zwiększoną ekspresję genów związanych z dojrzewaniem komórek dendrytycznych. Komórki dendrytyczne stanowią heterogenną rodzinę komórek prezentujących antygen, odgrywającą kluczową rolę w regulacji mikrośrodowiska zapalnego. Niemniej jednak, coraz więcej dowodów wskazuje na ich udział w rozwoju włóknienia tkanek, ze względu na ich interakcję z fibroblastami w odpowiedzi na uszkodzenie tkanki lub przewlekłe zapalenie. Biorąc pod uwagę, że molekularne podstawy interakcji między komórkami dendrytycznymi a fibroblastami są słabo poznane, obszar ten wymaga dalszych badań. Rozpoznanie potencjalnych czynników biorących udział w molekularnym dialogu między komórkami dendrytycznymi a mikrośrodowiskiem endometrium klaczy wraz z oceną potencjalnych interakcji między tymi cząsteczkami rzuci więcej światła na rolę komórek dendrytycznych w procesach włóknienia. Wyniki zaplanowanych badań mogą okazać się niezwykle istotne ze względu na ich potencjał w zakresie zapobiegania i leczenia endometrosis u klaczy, a także poprawy wskaźników hodowli koni, poprzez ograniczenie strat finansowych spowodowanych utratą zarodków. W przyszłości, wyniki projektu mogą również wskazać nowy kierunek w poszukiwaniach leczenia chorób zwłóknieniowych u ludzi.

Kandydat będzie uczestniczył w realizacji następujących zadań badawczych:

1. Określenie liczby i lokalizacji komórek dendrytycznych w endometrium klaczy w przebiegu endometrosis przy użyciu cytometrii przepływowej i barwień immunohistochemicznych.
2. Określenie wpływu komórek dendrytycznych na tkankę endometrium macicy klaczy – badanie *in vivo*. W tym celu zostanie określony wpływ komórek dendrytycznych podanych domacicznie na transkryptom i proteom endometrium przy użyciu metody RNA-seq i LC-MS oraz na przebudowę macierzy pozakomórkowej przy użyciu metod qPCR, Western-blot, ELISA i barwienia immunofluorescencyjnego.
3. Określenie wpływu sekretom komórek dendrytycznych na fibroblasty endometrium w przebiegu endometrosis u klaczy – badanie *in vitro*. W tym zadaniu zostaną zbadane interakcje komórek dendrytycznych i fibroblastów z endometrium klaczy hodowanych w systemie *in vitro*. W tym celu zostanie określony wpływ sekretom komórek dendrytycznych na transkryptom i proteom fibroblastów przy użyciu metody RNA-seq i LC-MS oraz na przebudowę macierzy pozakomórkowej i cechy funkcjonalne fibroblastów endometrium przy użyciu metod takich jak qPCR, Western-blot, barwienie immunofluorescencyjne, ELISA, oraz testów funkcjonalnych określających migrację i proliferację komórek.

Wymagania:

1. Ukończone studia magisterskie na kierunku związanym z biologią, biologią medyczną, biotechnologią, bioinżynierią zwierząt, immunologią lub pokrewnym (tytuł magistra uzyskany przed datą rozpoczęcia prac w projekcie, tj. 1 października 2025);
2. Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii i patologii rozrodu oraz immunologii;
3. Dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie;
4. Dyspozycyjność, dobra organizacji pracy, umiejętność pracy w zespole oraz radzenia sobie ze stresem;
5. Mile widziane doświadczenie w izolacji i hodowli komórek oraz w posługiwaniu się technikami biologii molekularnej.

Proces rekrutacji:

- Wnioski będą oceniane zgodnie z kryteriami określonymi w regulaminie przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych przez NCN;
- Rozpatrywane będą wyłącznie zgłoszenia on-line;
- Kandydaci, którzy uzyskają najwyższą liczbę punktów, zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną, która odbędzie się w formie bezpośredniej lub on-line;
- Podczas rozmowy kwalifikacyjnej kandydat zostanie poproszony o wygłoszenie 10-minutowego wystąpienia - prezentacja pracy magisterskiej i zainteresowań badawczych;
- Ostateczne wyniki rekrutacji zostaną opublikowane na stronie internetowej IAR&FR PAN w ciągu 10 dni od ostatecznej decyzji.

Informacje uzupełniające:

- **Termin składania wniosków:** 5 września 2025 r., godz. 23:59 (czasu wschodnioeuropejskiego)
- **Sposób aplikacji:** poprzez formularz zgłoszeniowy
- **Terminy rozmów:** 10-12 września 2025
- **Lokalizacja:** Olsztyn, Polska
- **Czas trwania stypendium:** 48 miesięcy
- **Data otwarcia stanowiska:** październik 2025 r.
- **Liczba pozycji:** 1