

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Nowy model badania ludzkich jelit



**Naukowcy z finansowanego ze środków UE projektu TBET ILC JFN opracowali nowy model badania ludzkich jelit w celu lepszego zrozumienia ich wpływu na ogólny stan zdrowia.**

Ludzkie jelita są złożonym organem, który ma kluczowy wpływ na wiele aspektów naszego zdrowia. Jelita, inaczej zwane przewodem pokarmowym, składają się z siedmiu głównych narządów: pęcherzyka żółciowego, jelita grubego, wątroby, przelyku, trzustki, jelita cienkiego i żołądka. Razem tworzą one trzy główne przedziały w jelitach: warstwę nabłonkową, która działa jak bariera chroniąca przed wpływem otoczenia zewnętrznego, układ odpornościowy, który chroni organizm przed infekcjami, oraz mikroflorę jelitową, czyli mikroorganizmy żyjące w narządach przewodu pokarmowego. Niewłaściwe interakcje między tymi trzema przedziałami mogą prowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania jelit.

Prawidłowo funkcjonujące jelita mają zasadnicze znaczenie dla ogólnego stanu zdrowia, zatem wszelkie problemy z nimi związane mogą prowadzić do szeregu chorób, w tym raka, cukrzycy, otyłości i nieswoistego zapalenia jelit (IBD). Ponieważ choroby te stanowią poważny problem dla zdrowia publicznego i gospodarki, znalezienie nowych sposobów leczenia zaburzeń układu pokarmowego jest niezwykle istotne - na tym właśnie skupiał się zespół finansowanego ze środków UE projektu TBET ILC JFN.

„Celem tego projektu było zbadanie wrodzonych komórek limfoidalnych, aby zrozumieć ich rolę w rozwoju chorób jelit”, mówi dr Joana Neves, główny badacz projektu TBET ILC JFN. Jak wyjaśnia dr Neves, wrodzone komórki limfoidalne (ILC) oznaczają swoiste grupy komórek odpornościowych występujących w jelitach, z których każda pełni określoną funkcję. „Niektóre subpopulacje chronią przed infekcjami jelitowymi, podczas gdy inne wzmagają stan zapalny w jelitach”, dodaje. „Przykładowo u pacjentów z chorobą Leśniowskiego-Crohna często dochodzi do nagromadzenia określonej subpopulacji komórek ILC w dotkniętych stanem zapalnym jelitach, co sugeruje, że te komórki ILC odgrywają rolę w wywoływaniu choroby”.

Nowy model in vitro

Naukowcy opracowali nowy model in vitro na potrzeby badania interakcji komórek ILC z nabłonkowymi komórkami jelit. „Nasz model zaczyna się od bardzo małego fragmentu jelita zawierającego komórki macierzyste, które stają się funkcjonalnymi dorosłymi komórkami jelita”, wyjaśnia dr Neves. „Te komórki macierzyste są hodowane w ściśle kontrolowanych warunkach w celu wytworzenia organoidów jelitowych, które są trójwymiarowymi „miniaturowymi jelitami” wyhodowanymi w probówce”.

Model stworzono w oparciu o wyniki wcześniejszych badań nad rozwojem organoidów jelitowych

i ich wykorzystaniem do określenia warunków umożliwiających wprowadzenie komórek odpornościowych do tych miniaturowych jelit. Jednak model opracowany w ramach projektu TBET ILC JFN umożliwił naukowcom pójście o krok dalej i zbadanie in vitro – po raz pierwszy w historii – jak komórki odpornościowe, szczególnie komórki ILC, rozwijają się w środowisku jelitowym.

Według dr Neves nowy model pozwala badaczom analizować, w jaki sposób komórki odpornościowe komunikują się z komórkami nabłonkowymi jelit. Model ten jest doskonałym narzędziem do identyfikowania szlaków interakcji między tymi komórkami i badania wpływu, jaki leki lub terapie biologiczne mają na te interakcje. „Komunikacja między nabłonkiem jelitowym a wrodzonymi komórkami odpornościowymi ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania jelit i ogólnego stanu zdrowia”, mówi. „Dlatego zastosowanie naszego modelu może prowadzić do odkrycia nowych ważnych cząsteczek na potrzeby leczenia chorób związanych z zapaleniem jelit, co przyczyni się do poprawy jakości życia pacjentów”.

Dalsze korzyści dla pacjentów

Oprócz upowszechniania wyników projektu na seminariach i konferencjach oraz w publikacjach naukowcy z zespołu projektowego rozszerzają również swoje początkowe badania. „Obecnie rozwijamy hodowle przy wykorzystaniu próbek od pobranych od pacjentów – a nie od myszy – cierpiących na choroby jelit w celu lepszego przełożenia wyników naszych badań na otoczenie człowieka i dalsze korzyści dla pacjentów”, dodaje dr Neves.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28300.html>



03-10-2024

## [Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## [Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## [Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

## [Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## [System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiologia zmagająca się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiologia zmagająca się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów](#)

[korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)  
[Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

## **Partnerzy**