

[Akceptuję](#)

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](#)

Zaskakujące tajemnice ludzkiego jelita



Jelito dorosłego człowieka ma ogromną powierzchnię: 220 metrów kwadratowych. Badanie jego biochemii i rozwoju komórkowego pogłębi wiedzę na temat jego szczególnej roli w rozwoju guza.

Warstwa wyściełająca wnętrze ludzkiego jelita nie tylko trawi pokarm i wchłania substancje odżywcze, lecz wchodzi też w kontakt ze środowiskiem zewnętrznym, na przykład patogenami. Uczestnicy projektu GUTENCODE (Decoding the transcriptional networks controlling the adult *Drosophila* midgut compartmentalization) zbadali jelito muszki owocowej pod kątem procesów biochemicznych związanych z potencjalnym rozwojem guza.

Taj jak w przypadku ssaków, jelito muszki owocowej ulega odnowie dzięki komórkom macierzystym i jest podzielone na podłużne części. Badacze z projektu stworzyli szczegółowy atlas jelita środkowego muszki owocowej. Badania morfometryczne, histologiczne i genetyczne pokazały, że istnieje sześć odcinków, które mogą być dalej podzielone na 14 mniejszych części. W badaniu przyczyn różnych właściwości komórek macierzystych wewnątrz jelita odkryto nowy, interesujący gen: Sox21a.

Dalsze badanie ujawniło, że Sox21a odpowiada za kontrolowanie różnicowania multipotencjalnych, jelitowych komórek macierzystych (ISC), które poprzez pośrednią fazę zwaną enteroblastem rozwijają się albo w enterocyty, albo komórki wydzielnicze. Badacze odkryli, że utrata Sox21a blokuje komórki macierzyste na etapie enteroblastu, co prowadzi do formowania guzów.

Pod nieobecność Sox21a komórki progenitorowe nie mogą się różnicować ani stymulować formowania otaczających komórek macierzystych, przez co dochodzi do hiperplazji. Wywodzące się z mutacji Sox21a guzy są szczególnie agresywne w górnym odcinku jelita środkowego, lecz nie w dolnym odcinku. Przy użyciu narzędzi genetycznych naukowcy udowodnili, że to zahamowanie różnicowania powoduje uwalnianie związków chemicznych. To z kolei wiąże się z uwalnianiem reaktywnych form tlenu powodujących zarówno proliferację komórek macierzystych, jak i formowanie guza.

W związku z tym badacze z projektu GUTENCODE stworzyli model spowodowanego blokowaniem różnicowania formowania agresywnego guza zależnie od części jelita. Oczekuje się, że wyniki te będą istotne z perspektywy pewnych chorób jelit u człowieka.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25351.html>



14-01-2025

[Targi LABS EPXO 2025](#)

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

[Nanotechnologia w medycynie](#)

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

[Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

[Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

[Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#)

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

[Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy