

### [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](#)

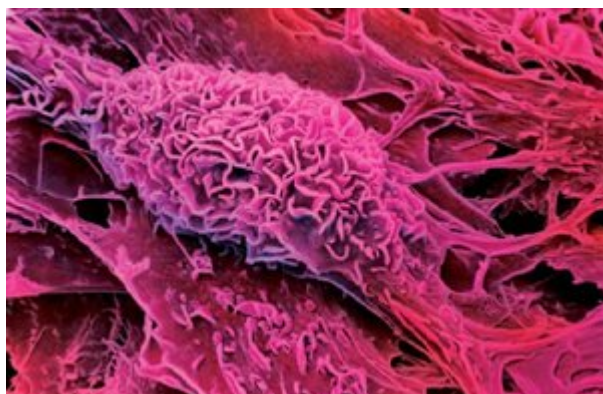
Newsletter

[zapisz się](#)



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

## Zastąpienie testów na zwierzętach precyzyjnymi innowacjami in vitro



W ramach dofinansowanego ze środków unijnych projektu stworzono testy in vitro na bazie komórek macierzystych, które są w stanie replikować rozwój ośrodkowego układu nerwowego człowieka. Innowacja może przełożyć się na precyzyjniejsze i skuteczniejsze testowanie leków i co ważniejsze doprowadzić do zaniechania testów na zwierzętach.

Celem projektu ENSATS (Nowatorskie, alternatywne strategie testowania na bazie embrionalnych komórek macierzystych) było opracowanie nowatorskiej platformy testowania toksyczności na bazie embrionalnych komórek macierzystych (ESC). Badania prowadzone w ramach weryfikacji koncepcji wykazały, że związki powodujące neurotoksyczność rozwojową zostały z powodzeniem zidentyfikowane za pomocą tych systemów. Przełom może przyspieszyć opracowywanie leków, obniżyć koszty związane z B+R i zaproponować skuteczną alternatywę dla testów na zwierzętach.

Pięcioletni projekt został zakończony we wrześniu 2013 r. Niedawno, równoległe z kongresem Europejskiego Towarzystwa na rzecz Metod Alternatywnych wobec Testów na Zwierzętach (EUSAAT) w Linzu, Austria, odbyła się konferencja, podczas której zaprezentowano najważniejsze osiągnięcia projektu i przedyskutowano możliwe implikacje na przyszłość.

Unikanie związków powodujących toksyczność reprodukcyjną ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa człowieka. Jednocześnie testy na toksyczność reprodukcyjną są również jedną z najtrudniejszych i najkosztowniejszych dziedzin toksykologii. Do opracowania leku potrzebna jest znaczna liczba zwierząt - tak naprawdę do przetestowania jednego związku niezbędne są ich setki.

Aby stawić temu czoło, opracowano w ramach projektu ENSATS szereg testów na toksyczność z wykorzystaniem ESC poddanych znormalizowanym protokołom hodowli i różnicowania. Różne testy obejmują toksyczność reprodukcyjną, neurotoksyczność, metabolizm i toksykokinetykę (badanie w jakim tempie substancja chemiczna przeniknie do organizmu i co się z nią wówczas dzieje). Celem było opracowanie uniwersalnego, zintegrowanego systemu testowego.

Co ważne, wykazano w toku projektu ENSATS, że te ludzkie systemy testowe zapewniają wyższą precyzję od testów na zwierzętach. Ponadto opracowany przez konsorcjum system testowy będzie można wykorzystywać do oceny toksyczności innych substancji. Prace koncentrują się obecnie na zwiększeniu skali systemu z myślą o przyszłych zastosowaniach przemysłowych.

Koordynatorem projektu ENSATS, który dysponował budżetem 15,5 mln EUR i wsparciem finansowym w wysokości 11,9 mln EUR ze środków Siódmego programu ramowego w zakresie badań i rozwoju technologicznego (7PR) Unii Europejskiej, był profesor Jürgen Hescheler z Uniwersytetu w Kolonii, Niemcy. Przedsięwzięcie zgromadziło czołowych naukowców europejskich specjalizujących się w alternatywnych metodach testowania, toksykologii, genomice, modelowaniu i automatyzacji. W skład konsorcjum weszli także przedstawiciele organów regulacyjnych, przemysłu farmaceutycznego i etycy, aby służyć radą i zapewnić szybkie zastosowanie opracowanych systemów testowych.

Opublikowany niedawno raport przedstawia główne osiągnięcia projektu ENSATS i przyszłe perspektywy. Dalsze projekty będące kontynuacją ENSATS poświęcone będą najprawdopodobniej szerszemu zakresowi substancji chemicznych w celu optymalizacji systemu testowego. W każdym razie nie ma wątpliwości, że systemy in vitro na bazie komórek macierzystych są obiecującym narzędziem pod względem precyzji, szybkości i opłacalności identyfikacji toksycznych związków.

Więcej informacji:

Klinikum der Universität zu Köln, <http://www.uk-koeln.de/>

ENSATS, <http://www.esnats.eu/index.php>

Karta informacji o projekcie: [http://cordis.europa.eu/projects/rcn/87281\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/projects/rcn/87281_pl.html)

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

<https://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/19954.html>

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**