

[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](#)

Molekularne biomarkery do prognozowania raka piersi



Rak szyjki macicy, na którego zapada pół miliona kobiet rocznie, jest czwartym najczęściej występującym nowotworem w populacji żeńskiej na świecie. Wprowadzenie ulepszonych narzędzi diagnostycznych i nowych biomarkerów powinno umożliwić badania przesiewowe szyjki macicy w epoce poszczepiennej przeciw wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV).

Wystąpienie raka szyjki macicy zwykle poprzedzone jest długą fazą choroby przedinwazyjnej zwanej śródnabłonkową neoplazją szyjki macicy (CIN). Badania cytologiczne i przesiewowe pod kątem HPV stanowią standardową praktykę w badaniach przesiewowych pod kątem raka szyjki macicy, pozwalają bowiem ocenić ryzyko wystąpienia CIN, podczas gdy histologia jest złotym standardem w diagnostyce choroby. Wraz z wprowadzeniem szczepionki przeciw HPV, nastąpi zmiana sytuacji w zakresie fazy choroby przedinwazyjnej. Choć częstość występowania nieprawidłowych wymazów i zaawansowanych stadiów choroby zmniejszy się z czasem, niższa powszechność choroby wpłynie bezpośrednio na charakterystykę działania stosowanych obecnie testów diagnostycznych. Istnieje zatem potrzeba zastosowania alternatywnych metod i swoistych biomarkerów, aby ułatwić badania przesiewowe pod kątem obiektywnego stopniowania zmian CIN.

Zadaniem projektu SYSTEMCERV (Systems biology approaches to cervical pre-cancer and cancer), wspieranego ze środków UE, było stworzenie i walidacja macierzy biomarkerów białkowych do diagnozowania raka szyjki macicy, a także zmian przednowotworowych. SYSTEMCERV jest kontynuacją projektu AUTOCAS, w którym zidentyfikowano nowy panel biomarkerów opartych na RNA do wykrywania zmian przednowotworowych w szyjce macicy. Ten konkretny panel biomarkerów charakteryzował się swoistością na poziomie 93% i czułością rzędu 88% w wykrywaniu zmian CIN 2 i 3 stopnia.

Partnerzy projektu SYSTEMCERV postanowili rozszerzyć zasięg prac i zastosować metody biologii systemów w celu uzyskania nowych biomarkerów i lepszego zrozumienia szlaków zaangażowanych w proces kancerogeny. Przy użyciu profilowania szlaków transdukcji sygnału, zespół odkrył szlaki aktywne w procesie karcynogenezy HPV i raka szyjki macicy (p53, SMAD, STAT), a także inne nowe szlaki. Ponadto dzięki sekwencjonowaniu nowej generacji uczeni zidentyfikowali geny o wyższym ryzyku mutacji w fazie przednowotworowej choroby szyjki macicy.

Analiza bioinformatyczna określonych interakcji czynnik transkrypcji-gen doprowadziła do odkrycia trzech obiecujących biomarkerów (CXCL13, DSG3 i TP63), którym naukowcy przyjrzeni się bliżej w ramach projektu. W następstwie rozległej walidacji klinicznej w oparciu o ponad 100 przypadków przednowotworowych i nowotworowych, uzyskali obiecujące rezultaty w postaci markerów CIN i progresji CIN.

Celem zespołu projektu SYSTEMCERV było ulepszenie metod diagnostycznych dzięki zastosowaniu biologii systemów, aby stworzyć macierze białkowe do diagnostyki CIN i raka szyjki macicy. W tym

kontekście badacze opracowali i scharakteryzowali zintegrowane urządzenie demonstracyjne obejmujące proto macierze i bezetykietową technologię detekcji. Udało się to osiągnąć dzięki zastosowaniu rewolucyjnej technologii mikrofluidycznej kopiowania białek wiążących DNA. Do wykrycia białek konsorcjum wykorzystało technologię bezetykietowych bioczuJNIKÓW opartą na spektroskopii interferencji reflektometrycznej.

Podsumowując, prace zespołu SYSTEMCERV zaowocowały przełomowymi innowacjami w dziedzinie diagnostyki raka szyjki macicy i fazy przednowotworowej. Biorąc pod uwagę fakt, że dokładne wykrywanie stopnia zmian CIN ma decydujące znaczenie w zarządzaniu klinicznym pacjentami, stworzone narzędzia powinny ułatwić właściwe i szybkie leczenie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24952.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy