

[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](#)

Poprawa odporności a badania nad szczepionkami

Szczepienia przyczyniły się do ogromnego sukcesu w zakresie kontrolowania wielu wyniszczających chorób zakaźnych. Jednak nadal nie brakuje takich chorób czy patogenów,

przeciw którym nie jesteśmy w stanie zbudować ochronnej odporności na całe życie. W przeddzień przystąpienia Chorwacji do UE, w toku są już badania profesora Stipana Jonjica nad nowymi szczepionkami, mającymi zapewnić lepszą ochronę. Profesor Jonjic jest pierwszym chorwackim grantobiorcą Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERBN), który realizuje swój projekt w Chorwacji.



Prócz wrodzonego układu immunologicznego nasze organizmy posiadają zdolność do nabywania odporności na konkretne patogeny i temu właśnie służą szczepionki. Prof. Jonjic wraz z zespołem analizuje potencjał osłabionej, czy też "złagodzonej" wersji cytomegalowirusa (CMV) jako nowego mechanizmu podawania lub inaczej "wektora" szczepionek.

W ramach projektu STADVINN, którego realizacja rozpoczęła się po zdobyciu przez profesora Jonjica grantu ERBN 2012 dla doświadczonych naukowców, wirus zostanie zmodyfikowany w taki sposób, aby nadal był w stanie replikować się w nosicielu i wzbudzać silną reakcję immunologiczną na określone infekcje - zapamiętywane przez układ immunologiczny - mimo osłabienia go do postaci nieszkodliwej, czyli niepatogenicznej.

"Pomysł opiera się na moich wieloletnich zainteresowaniach reakcją immunologiczną na patogeny wirusowe - konkretnie CMV - zwłaszcza mechanizmami wykorzystywanymi przez takie 'sabotażowe' wirusy, aby uniknąć kontroli immunologicznej i utrzymać się w nosicielu mimo w pełni rozwiniętej reakcji immunologicznej" - mówi prof. Jonjic z Wydziału Medycyny Uniwersytetu w Rijece, Chorwacja.

Podejście przyjęte w projekcie skupia się wokół receptora zwanego NKG2D, którego ekspresja zachodzi w komórkach NK, tak zwanych "naturalnych zabójcach" - należących do wrodzonego układu immunologicznego organizmu - oraz w komórkach T CD8+, które są innym typem leukocytów związanych z nabytą reakcją immunologiczną. Komórki T są w stanie zapamiętać kontakt z obcymi "antygenami" występującymi w czasie infekcji, tak że ponowna infekcja tym samym patogenem jest szybko opanowywana.

"Indukcję specyficznych komórek T CD8+ powszechnie uznaje się za możliwy wybór metody opracowywania szczepionek, zwłaszcza przeciw patogenom, w przypadku których szczepionki oparte na przeciwciałach zapewniają niewystarczającą ochronę. Osłabione wirusy herpes, w tym CMV, są zatem atrakcyjnymi kandydatami do zastosowania jako wektory szczepionek przeciw wielu klinicznie istotnym infekcjom" - wyjaśnia prof. Jonjic.

"Opisaliśmy kilka genów CMV zaangażowanych w działalność sabotażową w stosunku do reakcji immunologicznej zależnej od NKG2D, wskazując na wagę tego receptora w regulacji immunologicznej" - stwierdza. *"Myśl przewodnia przyświecająca temu projektowi stanowi pochodną naszych danych, które sugerują, że wektor CMV wykazujący ekspresję NKG2D przy jednoczesnym braku inhibitorów wirusowych ma ogromny potencjał na zwiększenie skuteczności reakcji komórek T*

CD8".

Jedno z zagrożeń stosowania żywych, osłabionych wirusów jako wektorów to kontrola przez układ immunologiczny tak skuteczna, że szczepionki nie są w stanie wzbudzić wystarczającej odporności na przyszłe infekcje. "Niemniej wektor szczepionki opracowany przez moją grupę, pomimo pozostawania pod skuteczną kontrolą, nadal jest zdolny do wywoływania niezwykle sprawnej reakcji immunologicznej i zapewniania ochrony przed infekcjami przez nieosłabione wirusy występujące w przyrodzie" - dodaje prof. Jonjic.

"Zamierzamy teraz przetestować podejście szczepionka-wektor przeciw różnym antygenom bakteryjnym i nowotworowym - informuje - oraz pracujemy już nad transferem danych uzyskanych z układu CMV myszy do wektora opartego na CMV człowieka".

Prof. Jonjic ma nadzieję, że prace naukowe prowadzone pod jego kierunkiem i przez innych naukowców w Chorwacji zyskają impuls wraz z przystąpieniem w tym roku ich kraju do UE. "Jestem bardzo optymistycznie nastawiony i cieszę się na tę perspektywę" - stwierdza. "Swobodna komunikacja i przekraczanie granic to nieodzowna część nauki. Relacje osobiste są niezwykle ważne dla tego typu współpracy międzynarodowej. Wcześniej otrzymałem ogromne wsparcie od niemieckich kolegów, kiedy rozpoczynałem tam karierę, a obecnie współpracuję z naukowcami z sąsiednich krajów, między innymi z Serbii, Słowenii oraz Bośni i Hercegowiny".

"Nauka chorwacka ma wielki potencjał, a kraj już odniósł sukces zdobywając dofinansowanie badań naukowych ze środków UE, aczkolwiek nie ma rozwoju nauki bez mobilności. Zważywszy, że na Europę składają się różnorodne, lecz wspólne tożsamości - każdy kraj jest niepowtarzalny, ale także europejski - przystąpienie do UE ułatwi studentom i młodym naukowcom podróżowanie i wymianę pomysłów" - podsumowuje.

Więcej informacji:

Witryna naukowca

<http://www.medri.uniri.hr/~jstipan/Research.html>

Karta informacji o projekcie:

http://cordis.europa.eu/projects/rcn/108238_pl.html

Europejska Rada ds. Badań Naukowych

<http://erc.europa.eu>

Źródło: <http://cordis.europa.eu/>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/18457.html>



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający

zaśnięciu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy