

### [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](#)

## Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Amerykańska agencja rządowa ARPA-H zapowiedziała, że wkrótce może dojść do przełomu w leczeniu schorzeń układu ruchu, na które cierpią miliony ludzi na świecie. Trzy grupy badawcze w USA prowadzą zaawansowane próby regenerowania kości i stawów. Nowe metody mogą zastąpić nawet implanty kolanowe.

Advanced Research Projects Agency for Health (ARPA-H) powołana została w 2022 r. w ramach Departamentu Zdrowia i Opieki Społecznej (HHS). Agencja zajmuje się finansowaniem przełomowych badań biomedycznych i medycznych o dużym wpływie na zdrowie społeczne. Jednym z nich są prace nad regeneracją stawów zniszczonych stanem zapalnym. Jedynie w Stanach Zjednoczonych cierpią z tego powodu 32 mln ludzi, a na świecie choruje co trzecia osoba po 30. roku życia.

Na zapalenie stawów nie ma skutecznego leku. Najczęściej stosuje się leki przeciwzapalne i przeciwbólowe, które w dużych dawkach i przewlekłym używaniu powodują działania uboczne. Najgroźniejsze z nich to choroba wrzodowa przewodu pokarmowego oraz krwawienia wewnętrzne. Nowe terapie finansowane w ramach programu Novel Innovations for Tissue Regeneration in Osteoarthritis (NITRO) mają doprowadzić do opracowania nowych metod regeneracji zniszczonych kości i stawów. Założeniem programu jest także to, żeby cenowo były one dostępne powszechnie.

Jak informuje na swojej stronie internetowej agencja rządowa ARPA-H, w ciągu dwóch lat działające niezależnie trzy zespoły badawcze opracowały metody regeneracji chrząstki stawowej oraz kości i stawów. Na razie przetestowano je w eksperymentach na zwierzętach, jednak w 2027 r. planowane jest rozpoczęcie pierwszych badań klinicznych - na ochotnikach. Będzie możliwe nawet odtworzenie tkanek zniszczonego stawu kolanowego, co w przyszłości pozwoli zastąpić wszczepienie tradycyjnych implantów metalowych.

- Dzięki inicjatywie ARPA-H dążymy do tego, żeby w przyszłości ludzie nie musieli budzić się z bólem, rezygnować ze swoich ulubionych zajęć oraz poddawać się poważnym operacjom ortopedycznym oraz wszczepieniom implantów, i nadal mogli być aktywni - zaznacza dyrektor agencji Alicia Jackson.

Menedżer programu NITRO Ross Ulrich wyjaśnia, że przesłaniem tych badań było pytanie: co zrobić, żeby stawy mogły się regenerować? - Po dwóch latach nie tylko jest to możliwe, szybko stało się rzeczywistością - stwierdza. Sprostali temu zespoły badawcze z Duke University, University of Colorado Boulder oraz Columbia University (USA).

Specjaliści Duke University zaproponowali dwie metody wykorzystania kombinacji leków, stymulujących regenerację kości oraz chrząstki stawowej u pacjentów z zapaleniem stawów. Opracowano też metodą jednoczesnej regeneracji wielu stawów, dzięki czemu nie trzeba ich leczyć kolejno, narażając pacjenta na kolejne wszczepienia systemu podającego leki. Metody te trzeba powtarzać raz w roku, podczas jednej wizyty, gdy zregenerowana chrząstka stawowa ulegnie powtórnemu uszkodzeniu.

Dwie terapie sprawiające, że zniszczone i starzejące się stawy mogą się regenerować w ciągu kilku tygodni, opracowali badacze University of Colorado Boulder. Pierwsza polega na wszczepieniu do stawu systemu, który przez kilka miesięcy dostarcza lek, powodujący odnawianie się zniszczonych tkanek. Jeśli stawy są bardzo uszkodzone, wtedy podawany jest koktajl wielu białek, bardziej usprawniający procesy regeneracji. Dla skomercjalizowania tych terapii powstała firma Renovare Therapeutics.

Trzeci zespół z Columbia University zaproponował odtworzenie stawu kolanowego przy użyciu biodegradowalnej matrycy w 3D. Na odpowiedniej pożywce umieszczane są w niej komórki macierzyste pozyskane od pacjenta albo tzw. indukowane pluripotentne komórki macierzyste. Ulegająca stopniowej degradacji matryca jest zastępowana przez nową tkankę kostną i chrząstkę stawową. Jak zapewniają badacze uczelni, uzyskany staw kolanowy można wszczepić pacjentowi w takim samym sposób, jak implanty kolanowe, przy użyciu tych samych metod i narzędzi chirurgicznych.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32839.html>



09-04-2026

## **Światło uwięzione w ultracienkiej siatce**

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fotonicznych.



09-04-2026

## **Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu**

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

## **WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki**

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

## **Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki**

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

## **Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego**

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

## **Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p**

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

## [Bez podstawowej wiedzy o roślinach](#)

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

## [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.

**Informacje dnia:** [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

**Partnerzy**