

### [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](#)

## Sztuczna inteligencja wykrywa chorobę zwyrodnieniową stawów

W amerykańskim badaniu specjalnie wyszkolony system sztucznej inteligencji wykrywał chorobę zwyrodnieniową stawów wiele lat zanim radiolog byłby w stanie zauważyć

## **jakiegokolwiek zmiany. To szansa na lepsze zapobieganie chorobie i skuteczniejsze leczenie.**

Zespół specjalistów z University of Pittsburgh School of Medicine i Carnegie Mellon University College of Engineering stworzył komputerowy algorytm oparty na tzw. uczeniu maszynowym, który jest w stanie dostrzegać subtelne zmiany w stawowej chrząstce, analizując obrazy z badań rezonansem magnetycznym. Zaburzenia wykrywa on już kilka lat wcześniej, niż byłby to w stanie zrobić wyszkolony radiolog.

Naukowcy twierdzą, że dzięki temu, w przyszłości pacjenci będą leczeni lekami zapobiegającymi dalszym zmianom, zamiast operacji wymiany stawu.

„Podstawową metodą diagnozy zwyrodnienia stawów jest badanie rentgenowskie. W miarę jak chrząstka ulega uszkodzeniom, zmniejsza się przestrzeń między kośćmi. Kiedy zwyrodnienie widać na prześwietleniu, do uszkodzenia już doszło. Dużo łatwiej jest tymczasem zapobiegać utracie chrząstki, niż próbować ją odtworzyć” - podkreśla prof. Kenneth Urish, współautor publikacji, która ukazała się na łamach „Proceedings of the National Academy of Sciences”.

Obecnie główna metoda leczenia polega na wymianie stawu. Choroba jest tak częsta, że wymiana stawu kolanowego to w USA najczęstszy zabieg u osób po 45. roku życia - zwracają uwagę autorzy programu.

W swoim badaniu nie analizowali oni zdjęć rentgenowskich, ale pochodzące z badania MRI obrazy stawów kilku tysięcy osób obserwowanych przez kilka lat pod kątem rozwoju zwyrodnienia stawów kolanowych. Badacze skupili się na pacjentach, którzy na początku mieli minimalne zmiany. Dzięki tym materiałom oraz informacjom o tym, które osoby zachorują, komputer nauczył się rozpoznawać wczesne oznaki schorzenia.

Badacze przetestowali potem program na wielu kolejnych grupach pacjentów i z trzyletnim wyprzedzeniem przewidywał on chorobę z 78 proc. precyzją.

„Kiedy lekarz patrzy na te zdjęcia chrząstek, nie ma żadnego wzorca, który dałoby się rozpoznać nieuzbrojonym okiem, ale to nie znaczy, że w ogóle go tam nie ma” - zwraca uwagę główna autorka publikacji dr Shinjini Kundu.

Dzięki sztucznej inteligencji można będzie też szybciej szukać nowych terapii. Obecnie nie ma leków, którymi można zatrzymać niedające jeszcze objawów zwyrodnienie stawu, ale istnieje kilka skutecznych środków, które zapobiegają rozwojowi powiązanego schorzenia - reumatoidalnego zapalenia stawów.

Trwają poszukiwania leków, które podobnie będą hamować rozwój stanów zwyrodnieniowych.

„Zamiast obserwacji 10 tys. osób przez 10 lat, do badania będzie można zrekrutować 50 ludzi, o których będzie wiadomo, że w ciągu 5 lat dostaną zwyrodnienia stawów. Można im będzie podać eksperymentalny lek i zobaczyć, czy zatrzyma chorobę” - wyjaśnia prof. Urish.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30022.html>



09-09-2024

## Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## [System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

### **Partnerzy**