

## [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](#)

# Coraz bliżej do odkrycia leków, które są w stanie cofnąć zwłóknienie w twardzinie



**Naukowcy podejrzewają, że odkryli obiecujący cel do produkcji nowych leków, które być może będą w stanie odwrócić proces włóknienia w systemowej postaci twardzicy - rzadkiej i przewlekłej choroby, która skraca życie wielu pacjentów i na którą nie wynaleziono do tej pory żadnego skutecznego lekarstwa.**

Richard Neubig, profesor i przewodniczący Wydziału Farmakologii i Toksykologii na Uniwersytecie Michigan, wraz ze swoimi współpracownikami, odkrył genetyczne podstawy szlaku sygnalizacyjnego, który odpowiada za zapoczątkowanie twardziny i pokazali, że u myszy mechanizm ten może być wyłączony przy pomocy jednej małej cząsteczki.

Swoje badania opublikowali w *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*.

Twardzina jest rzadką chorobą autoimmunologiczną, która spowodowana jest występowaniem przeciwciał przeciwko topoizomerazie i centromerom. Układ odpornościowy, podobnie jak przy próbach naprawy uszkodzonych tkanek, produkuje zbyt dużo tkanki blizny, w efekcie czego powodując stwardnienie skóry i tkanek w wyniku nadmiernego gromadzenia się kolagenu.

Twardzina występuje w dwóch postaciach - ograniczonej i układowej. W twardzinie ograniczonej zwłóknienie często ma miejsce w skórze, która grubnieje i jednocześnie staje się mniej elastyczna. Twardzina systemowa również dotyczy zwłóknienia skóry, które pojawia się w różnym natężeniu, ale przenosi się też na inne narządy, powodując stwardnienie tkanek w płucach, nerkach, jelitach i sercu.

Oszacowano, że około 300 000 Amerykanów choruje na twardzinę, z czego jedna trzecia osób cierpi na postać systemową.

Podobnie jak w wielu zaburzeniach autoimmunologicznych, które zaczynają się w wieku dorosłym, modele zwierzęce są istotne w powtarzaniu niektórych, ale niestety nie wszystkich cech charakterystycznych chorób, co czyni badania trudniejszymi i spowalnia ich postęp.

Najwięcej, czego mogą oczekiwać pacjenci od aktualnych sposobów leczenia jest zmniejszenie się stanu zapalnego, nie ma żadnego skutecznej metody i terapii.

Naukowcy odnaleźli szlak sygnalizacyjny, który jest tak zwanym głównym wyłącznikiem dla wszystkich inicjatorów twardziny. Nowe badania być może będą w stanie zmienić ten stan rzeczy. Profesor Neubig, który współprowadził badanie, wyjaśnia:

„To badanie pokazuje, że przez zahamowanie głównego szlaku sygnałowego, jesteśmy w stanie zablokować zwłóknienie - pogrubienie tkanki, które związane jest z chorobą.”

Leki, które blokują jedną lub dwie ścieżki sygnalizacyjne znane z tego, że przyczyniają się do wywoływania choroby, istnieją, ale twardzina może być spowodowana za pomocą wielu ścieżek, powiedzieli badacze.

Cecha, która wyróżnia te badania jest taka, że naukowcy wierzą, że zidentyfikowali rdzeń szlaku sygnalizacyjnego, który jest odpowiedzialny za główny aktywator pozostałych szlaków.

Rdzeń szlaku sygnałowego nazywany jest ścieżką genetycznej transkrypcji MRTF/SRF. Naukowcy przeprowadzili doświadczenia w hodowli myszy, by pokazać nowy drobnocząsteczkowy inhibitor tego szlaku, który jest w stanie odwrócić proces zwłóknienia przez wyłączenie głównego przełącznika.

Teraz celem zespołu badawczego jest przenieść odniesiony w laboratorium sukces na ludzi i wykazać, że ten mechanizm działa również u nas - opracować związki chemiczne, które mają przełożenie na człowieka.

„Poprzez uwierzytelnienie głównego przełącznika działającego w szlaku sygnalizacyjnym, jesteśmy w stanie kontynuować naszą pracę przez udoskonalenie związków chemicznych, które będą sprawnie współpracować z dawkami odpowiednimi dla ludzi - jest to naszym głównym celem przy produkcji leków. To z pewnością obiecujące.” - mówi profesor Neubig.

Dodaje, że odkrycie to może znacząco wpłynąć na zmianę w jakości życia ludzi z twardziną i znacznie wydłużyć życie pacjentom cierpiącym na systemową postać choroby.

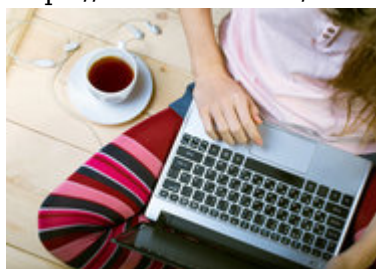
Fundusze na badania pochodziły od małżeństwa pochodzącego z Michigan - Jona i Lisy Rye, którzy sami doświadczyli twardziny i skutków, jakie powoduje choroba. Dodatkowe środki zapewniła Scleroderma Cure Fund, fundusz założony przez rodzinę.

W październiku 2013, Medical News Today poinformowały o innym ekscytującym odkryciu z tej dziedziny, kiedy to naukowcy zapobiegli rozwojowi i wręcz odwrócili zwłóknienie u myszy z zespołem sztywnej skóry.

*Autor tłumaczenia: Agata Ogórek*

Źródło: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/275144.php>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/21203.html>



01-06-2026

## **Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał**

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

## [Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

## [10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

## [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

## **AGH uruchomiła laboratorium**

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

## **UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki**

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

## **W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński**

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

## **3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat**

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

**Partnerzy**