

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

Lek przeciwdziałający starzeniu testowany na psach



Timothy Clary/AFP/Getty Images

Duże psy, takie jak ten owczarek staroangielski stanowią obiecujące obiekty do badań nad długowiecznością.

Drożdże, robaki i myszy: wszystkie żyły dłużej po zastosowaniu różnych związków chemicznych w testach laboratoryjnych. Jednak wiele obiecujących tropów okazało się nieskutecznych w przypadku człowieka. Teraz badacze proponują inne podejście do testowania leków wydłużających życie na zwierzętach. Ich celem jest rapamycyna, która stosowana zazwyczaj jako część mieszanki immunosupresyjnej po transplantacji nerki, potrafi także przedłużyć życie myszy- samic o 13%, a samców o 9%. (D. E. Harrison *et al.* *Nature* 460, 392-395; 2009).

Wpływ tej substancji na trwanie życia nie został jeszcze zbadany u ludzi- takie testy są kosztowne i długotrwałe. Co więcej, rapamycyny nie można już opatentować, więc firmy farmaceutyczne nie chcą inwestować w nią wysiłku i pieniędzy. Lek może też wywołać poważne efekty uboczne, które są w stanie wykluczyć ją jako potencjalną „fontannę młodości”. Rapamycynę łączono na przykład ze zwiększonym ryzykiem cukrzycy u pacjentów po przeszczepie nerki (O. Johnston *et al.* *J. Am. Soc. Nephrol.* 19, 1411-1418; 2008). Jednak w niskich dawkach lek nie powinien stanowić problemu w testach przeprowadzanych u zdrowych psów.

“Każdy związek chemiczny ma swego rodzaju efekty uboczne, pytanie z którymi z nich można żyć”, mówi Randy Strong- gerontolog z Barshop Institute for Longevity and Aging Studies w San Antonio (Teksas).

Aby odpowiedzieć na to pytanie, biolodzy cząsteczkowi Matthew Kaeberlein oraz Daniel Promislow z University of Washington w Seattle proponują podać małą dawkę rapamycyny psom, aby sprawdzić, czy lek jest w stanie przedłużyć życie tych zwierząt. Dwójka naukowców zaprosiła do współpracy specjalistów w dziedzinie kynologii i biologii starzenia na spotkanie w Seattle, które odbyło się w dniach 28-29 października i poświęcone było dyskusji na temat sposobów przeprowadzenia takich badań.

Badacze mają nadzieję przetestować rapamycynę na dużych psach, które żyją zazwyczaj od 8 do 10 lat. Zaczęliby podawać lek zwierzętom w wieku od 6 do 9 lat. Pierwszy test objąłby około 30 psów, spośród których połowa otrzymywałaby lek i umożliwiłaby badaczom obserwację wpływu substancji na pracę serca i niektóre inne wskaźniki zdrowotne. Test trwałby około trzech lat, jednak naukowcy wiedziliby dużo wcześniej, być może po paru miesiącach, czy rapamycyna poprawia funkcje sercowe i inne aspekty zdrowia.

Rapamycyna działa na białko, które uczestniczy w procesie wzrostu komórek, jednak niewiele wiadomo o jej wpływie na długość życia. Może spowolnić proces starzenia lub zapobiegać schorzeniom związanym z wiekiem. Jedna z hipotez mówi, że działa głównie przeciwko rozwijaniu się nowotworów.

Test na psach domowych powinien dostarczyć bardziej wiarygodnych rezultatów do tego przeprowadzonego na myszach. Zwierzęta domowe doświadczają podobnego wpływu środowiskowego i nieraz cierpią na te same choroby starcze, co ich właściciele, twierdzi Kaeberlein. (Planuje nawet włączyć do badań własnego owczarka niemieckiego, kiedy osiągnie on odpowiedni wiek.)

Pozostali badacze także twierdzą, że rozumowanie Kaeberleina i Promislowa jest bardzo sensowne, „Chodzi o to, czy stare zwierzęta domowe odniosą korzyści ze stosowania leku, a to dobry model ludzkiej populacji”, mówi genetyk fizjologii David Harrison z Jackson Laboratory w Bar Harbor, który badał wpływ rapamycyny na myszy.

Kaeberlein i Promislow zebrali około 200 000 \$ uniwersyteckich funduszy instytucyjnych na badania pilotażowe. Jednak będą potrzebować dalszego dofinansowania do większego testu obejmującego kilkaset psów i weryfikującego, czy lek na przestrzeni lat wydłuża czas trwania życia i badającego proces starzenia u tysięcy zwierząt w celu próby zrozumienia efektu długowieczności.

Uczestnicy spotkania w Seattle zastanawiają się także, czy właściciele psów zechcą wesprzeć finansowo większe testy kliniczne oraz czy sami będą mogli obiecać im, że ich pupile będą faktycznie leczeni rapamycyna, a nie trafią do grupy kontrolnej leczonej placebo. Zazwyczaj bowiem przydział do grup badawczej i kontrolnej odbywa się losowo.

„To w pewnym sensie sytuacja wyjątkowa, bo zajmujemy się zwierzętami domowymi“, mówi Kaeberlein. „Nie podjęliśmy jeszcze decyzji co do tego, jak powinno się to odbywać.“

Źródło: <http://www.nature.com/news/pet-dogs-set-to-test-anti-ageing-drug-1.16237>

<https://laboratoria.net/naturecom/22600.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy