

### [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](#)

## Piersi starzeją się szybciej niż reszta ciała



**Jak sugerują testy systemu pozwalającego określać wiek na podstawie próbek krwi lub tkanek, tkanka piersi starzeje się szybciej niż reszta ciała kobiety, natomiast serce znacznie wolniej - informuje „New Scientist”.**

Wraz z wiekiem zmienia się wzorzec chemicznych znaczników naszego DNA. Każdy gen ulega w większym lub mniejszym stopniu metylacji - grupy metylowe są dodawane lub usuwane, co może hamować lub pobudzać ekspresję genów.

Zespół Steve'a Horvatha z University of California w Los Angeles wykorzystał te zmiany do oceny wieku badanych osób. Najpierw przeprowadzono dokładną analizę statystyczną metylacji w przypadku 7 844 próbek 51 różnych typów zdrowej tkanki. Były to zarówno tkanki płodów, jak i osób mających 101 lat.

Analiza pozwoliła wyeliminować metylację związaną z konkretnymi tkankami, pozwalając skoncentrować się na procesie dotyczącym całego organizmu. Udało się zidentyfikować 353 specyficzne regiony genomu, których metylacja z wiekiem zwiększa się lub zmniejsza w niemal wszystkich tkankach. Udało się stworzyć algorytm, który na podstawie metylacji określał wiek tkanek.

Skuteczność algorytmu została zweryfikowana poprzez badanie tysięcy kolejnych próbek, których wiek był znany. Jak mówi Horvath, metoda jest dwa razy dokładniejsza od polegającej na mierzeniu długości telomerów (końcowe fragmenty chromosomów, które skracają się z wiekiem).

Pomiar metylacji daje wynik z dokładnością do 3,6 roku w 96 proc. przypadków, podczas gdy mierzenie długości telomerów - 53 proc. Najdokładniejsze wyniki badania metylacji daje u osób przed 30. rokiem życia.

Badanie pozwala także porównywać "metylacyjny wiek" różnych tkanek. W przypadku zdrowej tkanki pobranej z piersi kobiet w wieku 55-60 lat wydaje się ona o 2-3 lata starsza od reszty ciała. Natomiast u obu płci w tym wieku serce jest średnio o 9 lat „młodsze” niż inne tkanki.

Prawdopodobnie piersi „postarza” ciągła ekspozycja na hormony, podczas gdy serce „odmładzają” komórki macierzyste.

Także tkanki nowotworowe sprawiają wrażenie starszych niż zdrowe - jak wykazały badania 20 nowotworów 20 różnych narządów, średnio o 36 lat.

Ponieważ starzenie się jest czynnikiem ryzyka dla wszystkich nowotworów, Horvath sugeruje, że przedwczesne starzenie tkanki piersi może wyjaśniać, dlaczego jest to najczęstszy nowotwór występujący u kobiet.

Jako że metoda pozwala badać również krew, mogłaby pomóc w ustalaniu wieku sprawcy

przestępstwa, na przykład mordercy, który został zraniony w walce z ofiarą. Także badanie tkanki uzyskanej podczas biopsji mogłoby ujawnić jej przyspieszone starzenie, mogące świadczyć o procesie nowotworowym.

Niewykluczone, że działając na proces metylacji, dałoby się opóźnić starzenie.

Opracowany przez Horvatha algorytm jest dostępny dla innych naukowców, którzy mogą prowadzić tą metodą własne badania nad tkankami.

Źródło: [www.pap.pl](http://www.pap.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/19766.html>



23-06-2026

## [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#)

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## **Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne**

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## **Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego**

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## [Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

## [Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**