

[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](#)

Test kryminalistyczny określający wiek przestępcy



Badając krew czy ślinę z miejsca przestępstwa, można już ustalić płeć poszukiwanego, a nawet kolor jego oczu lub włosów. Jednak naukowcy z Warszawy są już blisko opracowania testu kryminalistycznego, który pozwoli tylko dzięki badaniom DNA ustalić czyjś wiek.

STARZENIE SIĘ MAMY WE KRWI

Polscy naukowcy postanowili wykorzystać swoją wiedzę o tym, jak zmienia się z wiekiem DNA, by pomóc śledczym. Pracują nad testem, który pozwoli ocenić wiek poszukiwanej osoby nawet z dokładnością do 4-5 lat, jedynie na podstawie materiału biologicznego znalezionej na miejscu przestępstwa, np. krwi czy włosów. Prace na ten temat prowadzone są w konsorcjum, w którego skład wchodzi badacze z Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego, Instytutu Ekspertyz Sądowych i Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Prof. Rafał Płoski z Zakładu Genetyki Medycznej WUM wyjaśnia w rozmowie z PAP, że na razie testy DNA pozwalają ustalić, czy DNA znalezione na miejscu przestępstwa jest takie, jak DNA pobrane od podejrzanego. "Ale problemem jest, kiedy nie ma żadnego podejrzanego, od którego można by było pobrać materiał do porównania. To częsta sytuacja: na miejscu przestępstwa mamy ślady biologiczne, np. krew podejrzanego, ale nie mamy pojęcia, kim on jest" - zwraca uwagę prof. Płoski.

Przyznaje, że teraz szybko rozwijają się gałęzie badań, w których próbuje się odtwarzać cechy wyglądu człowieka po jego DNA. Na rynku istnieją już testy kryminalistyczne, które pozwalają z dużym prawdopodobieństwem ustalić po materiale biologicznym kolor oczu, włosów czy skóry. Tymczasem - zdaniem naukowca do śledztwa więcej może czasem wnieść informacja, że poszukiwany miał ok. 20 lat, niż to, że ma niebieskie oczy. "Wiek to jedna z podstawowych informacji o sprawcy przestępstwa. Inaczej przecież będą wyglądały poszukiwania 16-latką, a inaczej - 60-latką" - komentuje badacz.

ORNAMENTY Z SAMEGO DNA

Mogłoby się wydawać, że umieramy z takim samym DNA, z jakim się urodziliśmy. Ale to nie do końca prawda. Wprawdzie w ciągu życia nie zmieniają się informacje zapisane w naszym DNA, jednak

zmienia się wygląd i działanie naszego materiału genetycznego. Z wiekiem - w procesie tzw. metylacji - doczepiają się bowiem do DNA cząsteczki (grupy metylowe), które tworzą na nici swego rodzaju "ornament".

Naukowcy realizujący projekt są już na tropie takich charakterystycznych "ornamentów", po których można jak najskuteczniej poznać wiek danej osoby. "Pod względem naukowym sprawa jest jednoznaczna - istnieją w naszym genomie miejsca, na których podstawie możemy ocenić wiek danej osoby. Ale teraz chcemy, by wiedzę tę móc wygodnie stosować w praktyce" - mówi prof. Płoski. Informuje, że jego zespół znalazł już zestaw kilku markerów, które pozwalają ocenić wiek z dokładnością do 4-5 lat. Naukowcy chcą jednak teraz przygotować test kryminalistyczny, który byłby wygodny do zastosowania praktycznego, w toku śledztwa.

Prof. Płoski zaznacza, że metylacja jest na tyle stabilna, że nie zmienia się pod wpływem czynników atmosferycznych. Nie powinno być problemów z rozpoznaniem wieku poszukiwanego nawet, jeśli próbkę krwi zbada się po kilku miesiącach czy może nawet latach od danego zdarzenia.

Naukowiec przyznaje jednak, że w projekcie jest jeszcze sporo kwestii, które trzeba wyjaśnić - nie do końca np. wiadomo, czy zależność metylacji od wieku nie może być w jakiś sposób zafałszowana - np. przez choroby, styl życia, wpływ środowiska, używki czy terapię przeciwnowotworową. Na razie jednak wyniki są optymistyczne - pomyłki w ocenie wieku sięgają najwyżej kilku lat.

JAK W ZEGARKU, KTÓRY SIĘ SPIESZY

Badanie zależności między metylacją a wiekiem może mieć - zdaniem prof. Płoskiego - zastosowanie nie tylko w kryminalistyce, ale i w ocenie stanu zdrowia. "Są już badania, które wskazują, że ludzie, u których metylacja wygląda tak, jak u ludzi nieco starszych, rzeczywiście umierają w trochę młodszym wieku. Osoby te są więc jakby biologicznie starsze, niż wskazywałby ich wiek metrykalny" - zaznacza naukowiec. Przyznaje jednak, że ciągle nie wiadomo, czy stan metylacji - a razem z nim i wiek biologiczny - można cofnąć lub chociaż zatrzymać, np. zmieniając tryb życia. Takimi zagadnieniami chciałby się jeszcze prof. Płoski w przyszłości w swoich badaniach zająć.

Metylacja DNA - jak wyjaśnia prof. Płoski - to podstawowy mechanizm regulacji genów. Dokonuje się pod wpływem środowiska i nie jest dziedziczna, jednak ma spory wpływ na funkcjonowanie osobnika. "Metylacja może w pewnym sensie naśladować mutację - może wyłączyć gen lub go aktywować. Poza tym wydaje się - a jest to pogląd teraz dominujący - że metylacja może odpowiadać za różnice w podatności na choroby, które nie są genetyczne - m.in. nadciśnienie, choroby psychiczne, nadwagę czy alergie" - mówi badacz z WUM.

"Zmiana metylacji z wiekiem może być wyrazem utraty porządku w naszych komórkach. Kiedy się

rodzimy, metylacja zachodzi w sposób kontrolowany - tam gdzie powinna zachodzić - zachodzi, gdzie nie powinna - jej nie ma. Z wiekiem mechanizm ten zaczyna się jednak rozkalibrowywać. Następuje więc wzrost entropii, bałaganu. Kto wie, czy to właśnie nie jest istotą starzenia się - do śmierci doprowadza prędzej czy później następująca losowo deregulacja działania genów" - kończy naukowiec.

Badania w ramach projektu "Kryminalistyczny test DNA do określania wieku człowieka" finansowane są z grantu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, potrwać mają do końca roku.

PAP - Nauka w Polsce, Ludwika Tomala

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

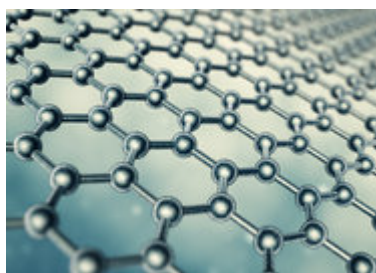
<http://laboratoria.net/aktualnosci/23338.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy