

[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](#)



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Ustnik z UŚ pomoże wykrywać nowotwory

Specjalny ustnik, który wspomże diagnostykę chorób górnych i dolnych dróg oddechowych - m.in. nowotworów płuc, krtani czy też chorób oskrzeli - zaprojektowali naukowcy z Uniwersytetu Śląskiego.

"Rosnące znaczenie wczesnej diagnostyki nowotworów sprawia, że naukowcy poszukują nowych metod pozwalających na szybkie wykrycie zmian zwiastujących rozwój tej choroby" - podkreśla UŚ w przesłanym PAP komunikacie prasowym.

Coraz większą popularność zyskują nowoczesne nieinwazyjne testy; polegają one na analizie składu chemicznego wydychanego powietrza. Za ich pomocą można zidentyfikować i określić zależność

między pewnymi rodzajami białek, a występowaniem nowotworu płuc czy krtani. Stan zdrowia pacjenta jest określany na podstawie analizy markerów nowotworowych, które są pobierane za pomocą specjalnych worków do poboru próbek powietrza. To właśnie do nich badana osoba wydychuje powietrze wraz z zawartymi w nim białkami.

Metoda ta ma sporo zalet, przede wszystkim łatwość wykonania badania i jego niski koszt - podkreślono w komunikacie. Ma ona jednak również kilka wad.

"Przed wszystkim w ten sposób pobierane są niewielkie ilości materiału oddechowego o niskim stężeniu, a transportowanie próbek wrażliwych na uszkodzenia mechaniczne może się wiązać z wypłukiwaniem z nich markerów nowotworowych. W związku z tym naukowcy proponują zastąpienie worków porowatymi materiałami polimerowymi o rozbudowanej strukturze wewnętrznej" - czytamy w informacji prasowej.

Zamiana ta wiąże się jednak z koniecznością wykonania specjalnego ustnika dla pacjentów. Taki właśnie ustnik został zaprojektowany przez naukowców z dwóch wydziałów Uniwersytetu Śląskiego: Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach oraz Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii.

"Dzięki zastosowaniu ustnika możliwe będzie filtrowanie powietrza wdychanego przez pacjenta oraz kierowanie wydychanego powietrza na materiał porowaty, co pozwoli zmniejszyć zanieczyszczenie pobranego materiału oraz osadzić większą ilość markerów nowotworowych podczas pojedynczego badania" - przekonuje uczelnia.

Ustnik śląskich naukowców może być wykonany z modyfikowanego poliestru o właściwościach antybakteryjnych przy pomocy techniki druku 3D. Jak zapewnia uczelnia, tak zrobiona część spełnia wszystkie wymagania dotyczące dopuszczenia go do użytku w celach medycznych i pozwala na jego wielokrotne wykorzystanie - po uprzedniej sterylizacji - przy użyciu zestandaryzowanych procedur. Przyrząd objęty został ochroną patentową.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/28614.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy