

[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](#)

Hiperwidmowa kamera może być pomocna w wykrywaniu raka skóry



Lekka, poręczna i bardzo precyzyjna hiperwidmowa kamera została zaprojektowana do wykrywania nowotworów skóry oraz ich prekursorów - rozpoznaje ona z poziomu powierzchni skóry wczesne stadia raka, które są niewidzialne gołym okiem. Kamera, którą można swobodnie trzymać w ręce, skanuje fragment skóry w ciągu dwóch sekund, a duże pole widzenia z widzenia (12 cm²) pozwala na przebadanie dużych połaci skóry naraz. Wstępne rezultaty wyglądają naprawdę obiecująco.

VTT Centrum Badań Technicznych w Finlandii (VTT Technical Research Centre of Finland) stworzyła lekką, poręczną i bardzo precyzyjną kamerę do wykrywania nowotworów skóry i ich prekursorów. W badaniu pilotażowym, kamera była używana do wykrywania obszarów skóry z „kancerogenezą polową” (field cancerization) - tkanek, które są predysponowane do rozwoju procesów rakotwórczych. Kamera wykrywała na przykład: obszary z licznymi prekursorami raka i rogowaceniem słonecznym na początku leczenia tych miejsc. W badaniach pilotażowych brały udział Uniwersytet w Jyväskylä, Główny Szpital Päijät-Häme oraz Główny Szpital Uniwersytecki w Helsinkach.

Kamera, oprócz wykrywania nowotworów skóry, jest stosowana również do detekcji granic słabo zaznaczających się guzów w celu uniknięcia konieczności ponownego wycięcia. Takie guzy to przykładowo *lentigo malignas*, który jest bardzo trudny do zobaczenia gołym okiem.

Urządzenie zostało opracowane przez VTT na podstawie interferometru Fabry-Perot. Kamera rejestruje obrazy aż do długości 70 wąskiej fali, podczas gdy zwykły aparat wykorzystuje tylko trzy. Obraz spektralny tworzony jest w trójwymiarowym sześcianie zbudowanym z wielu warstw obrazów w skali szarości, gdzie każdy z nich został zrobiony w obrębie określonego wskaźnika długości fali. Z kolei widmo każdego piksela obrazu spektralnego jest tworzony przez obrazy w środku sześcianu, dlatego różne biologiczne tkanki mogą być rozpoznawane dzięki ich odbijającym się w obrazach widmom. Do interpretacji tych obrazów, w celu określenia pozycji i rozmiaru guza, by jak najlepiej można go było wyleczyć stosuje się dokładne metody obliczeniowe. Wszystkie otrzymane wyniki w badaniu pilotażowym zostały zweryfikowane i porównane z badaniami histopatologicznymi.

Autor tłumaczenia: Agata Ogórek

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/02/140227091434.htm>

<https://laboratoria.net/technologie/20846.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