

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

Udoskonalona elektroniczna pigułka endoskopowa



Badacze z UE pracowali nad udoskonaleniem projektu kapsułki endoskopowej, aby uwzględnić lepsze technologie obrazowania i umożliwić leczenie nowotworów złośliwych przewodu pokarmowego.

Bierne kapsułki endoskopowe zrewolucjonizowały diagnostykę i leczenie chorób jelit. Te "elektroniczne pigułki" korzystają ze światła widzialnego i małej kamery, aby rozpoznawać problemy jelitowe szybko i niedrogo.

Finansowana przez UE inicjatywa SMART PILL (New optical functions for endoscopic capsules) miała na celu wykorzystanie sukcesu wczesnych kapsułek endoskopowych poprzez włączenie do projektu lepszych technologii obrazowania i metod leczenia nowotworów złośliwych przewodu pokarmowego.

Pierwszym udoskonaleniem naukowców było wprowadzenie modułu obrazowania wąskopasmowego (NBI), aby lepiej oświetlić struktury błony śluzowej, naczynia krwionośne i potencjalne guzy. Udało się to osiągnąć stosując diody emitujące światło w połączeniu z cienkowanymi filtrami optycznymi. Dzięki temu emitowano światło o długości fali wymaganej do NBI.

Następnie w projekcie SMART PILL zaprojektowano, stworzono i przetestowano mały, mikroskopowy moduł obrazowania zbudowany z maksymalnie czterech mikrosoczewek. Ten system zapewnia nawet 14-krotne powiększenie i ma zaledwie 12 mm długości.

Ostatnim etapem było opracowanie modułu wytwarzania światła do terapii fotodynamicznej. Ta technika wykorzystuje światło do niszczenia komórek nowotworowych po uczuleniu ich z użyciem swoistego leku, w tym przypadku dostępnego na rynku produktu Foscan.

Zważywszy na niedawne sukcesy w sektorze kapsułek endoskopowych, te nowe odkrycia z pewnością przyczynią się do poprawy rozpoznawania i leczenia chorób przewodu pokarmowego na całym świecie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/25923.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](#)

Partnerzy