

[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](#)

Trzecie oko dla chirurgów



Systemy wspomagane komputerowo mogą ulepszać obraz dostępny dla chirurgów wykonujących mało inwazyjne zabiegi endoskopowe, co pozwala poprawiać bezpieczeństwo pacjentów i powtarzalność wyników. W ramach jednego z projektów badawczych finansowanych przez UE opracowano zaawansowane narzędzia endoskopowe, które dodatkowo pozwalają wizualizować struktury naczyniowe.

Projekt ENDO-VV (eVV - endovascularvision: New endoscopic tools for real time vascular assisted vision) stanowił inicjatywę partnerską instytucji akademickich i przemysłu. Partner przemysłowy dostarczył już wcześniej prototyp dowodzący poprawności koncepcji i patent na metodę wizualizacji endoskopowych z wykorzystaniem podczerwieni i segmentacji widmowej. Celem projektu było opracowanie całkowicie funkcjonalnego prototypu systemu oprzyrządowania endoskopowego dla potrzeb badań przedklinicznych.

Poczyniono znaczne postępy, między innymi opracowując odporny algorytm segmentacji do wykrywania naczyń powierzchniowych z wykorzystaniem światła widzialnego i podczerwonego. Badacze przygotowali też w pełni funkcjonalny sprzęt wspomagający zabiegi chirurgiczne w warunkach doświadczalnych i na ludziach.

W pełni funkcjonalny prototyp systemu ENDO-VV wyposażono w wieżę endoskopową z podwójnymi ekranami, które w czasie rzeczywistym wyświetlają obraz konwencjonalny i symulację obrazu naczyń. Zastosowanie systemu w chirurgii przyniosło dobre wyniki, jednak stwierdzono problemy z wykrywaniem naczyń ukrytych i naczyń w błonie podśluzowej oraz pewne trudności w rzeczywistych warunkach klinicznych, na przykład podczas przemieszczeń i zmian głębokości. Ze względu na ograniczenia projektu, przede wszystkim czasowe, badacze skierowali swoją uwagę na badanie nowych metod oświetlania i systemów kamer, które pozwoliłyby zapewnić powtarzalne parametry pracy w warunkach klinicznych.

Z wykorzystaniem fantomów i doświadczeń na zwierzętach przeanalizowano parametry wpływające na jakość sygnału w warunkach klinicznych, zmieniając długość fali i konfigurację kamery. Zajęto się też ulepszeniem algorytmów przetwarzania sygnału w celu dokładniejszego segmentowania naczyń krwionośnych metodą analizy tekstur.

Pomimo zakończenia projektu partnerzy nadal pracują nad rozwiązaniem problemów z wizualizacją naczyń niewidocznych, w tym ukrytych pod błoną podśluzową i tkanką tłuszczową. Prototyp ENDO-VV jest nadal dostępny do przyszłych eksperymentów do czasu opracowania prototypu klinicznego. Wprowadzenie takiego urządzenia na rynek oznaczałoby ogromne korzyści dla biomedycyny i milionów pacjentów.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26760.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy