

[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>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy