

[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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26760.html>



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.

Informacje dnia: [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#)

Partnerzy