

[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>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy