

[Akceptuję](#)

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](#)

Czujnik tlenowy do monitorowania nerek



Monitorowanie szerokiego spektrum sygnałów

fizjologicznych ma decydujące znaczenie dla zachowania zdrowia i śledzenia działania terapeutycznego różnych leków. Uczestnicy europejskiego projektu stworzyli rewolucyjne urządzenie do pomiaru poziomu tlenu w tkance nerek.

Przewlekła niewydolność nerek (CKD) to schorzenie związane z postępującą utratą funkcji nerek. Diagnoza bazuje na poziomie kreatyniny w osoczu krwi, jak również obecności białek w moczu.

Zgromadzono dowody, że CKD jest powiązana z niskimi poziomami tlenu w tkankach nerek. Jednakże mechanizmy regulacji tlenu w nerkach pozostają nie w pełni zrozumiałe, ponieważ dotychczas nie było możliwości pomiaru poziomu tlenu w nerkach in vivo.

Celem finansowanego przez UE badania RETEBESKO (Rechargeable telemetry-based electrochemical sensors: kidney oxygenation and health) było stworzenie rozwiązania telemetrycznego do pomiaru poziomu tlenu w nerkach. Zespół projektu współpracował z Uniwersytetem w Auckland, liderem w dziedzinie inżynierii biomedycznej, nad budową i przetestowaniem urządzeń telemetrycznych.

Na początku naukowcy stworzyli i zwalidowali bezprzewodową technologię pomiaru poziomu tlenu w tkance nerek u szczurów z pełną swobodą ruchów. Tlenowa technologia telemetryczna śledzi zmiany poziomu tlenu w nerkach i pozwala na ciągłe pomiary tlenu przez przynajmniej trzy miesiące.

Eksperymenty prowadzono na zdrowych gryzoniach a następnie na modelach specyficznych chorób nerek. Podczas doświadczeń nieustannie monitorowano poziom tlenu nerkowego, przy zastosowaniu terapii i bez niej, w celu potwierdzenia zakłócenia homeostazy tlenowej i oceny skuteczności leczenia. Wyniki tych badań walidacyjnych zaprezentowano w trzech publikacjach w prestiżowych czasopismach.

Dzięki technologii telemetrycznej możliwe jest monitorowanie poziomu tlenu w tkankach głębokich. Urządzenie to umożliwia naukowcom odkrywanie podstawowych mechanizmów regulacyjnych, związanych z natlenowaniem tkanki nerek. Zrozumienie ich umożliwi zaprojektowanie nowatorskich metod leczenia i poprawi wyniki kliniczne pacjentów cierpiących na CKD.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/25733.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