

[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

<http://laboratoria.net/technologie/25733.html>

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