

[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](#)

Skuteczniejsze bioniczne uszy



Wysiłki badaczy z UE przyczyniły się do większej skuteczności implantów ślimakowych. W ramach projektu opracowano metodę tworzenia zindywidualizowanych map anatomicznych, które ułatwiają chirurgom planowanie zabiegów implantacji. Udoskonalono również narzędzia do implantacji.

Implanty ślimakowe, które pojawiły się pod koniec lat siedemdziesiątych XX w. to aparaty słuchowe wszczepiane operacyjnie, tak aby bezpośrednio stymulowały nerw słuchowy. Chociaż zasadniczo spełniają swoje zadanie, niepokojąca jest duża zmienność reakcji u pacjentów.

W ramach finansowanego ze środków UE projektu [HEAR-EU](#) (High-resolution image-based computational inner ear modelling for surgical planning of cochlear implantation) podjęto się obniżenia tej zmienności. Ponieważ problem dotyczy chirurgicznych czynności przygotowawczych, wykonano korekcje modelu anatomicznego i funkcjonalnego dostarczającego informacje, które wcześniej były niedostępne dla chirurgów. Opracowane zindywidualizowane modele o wysokiej rozdzielczości umożliwiły zmniejszenie inwazyjności i urazowości związanej z zabiegiem i poprawiły wyniki funkcjonalne.

W pierwszej kolejności zespół uzyskał i przeanalizował niezbędne obrazy o wysokiej rozdzielczości. Obrazy zostały wykorzystane do zbudowania anatomicznych i funkcjonalnych modeli ucha wewnętrznego. Badacze następnie opracowali metodę określania kształtu ucha wewnętrznego pacjenta na podstawie standardowych obrazów o niskiej rozdzielczości.

W projekcie opracowano oprogramowanie do planowania przed- i śródoperacyjnego. Narzędzia umożliwiają przewidywanie ryzyka chirurgicznego w poszczególnych przypadkach oraz prawdopodobne wyniki funkcjonalne zabiegu.

Aby zweryfikować ostateczne położenie implantu po zabiegu, opracowano nowy system obrazowania microCT. System pozwala na uchwycenie obrazów o wysokiej rozdzielczości w obecności metalowych urządzeń, takich jak implanty ślimakowe.

Na ostatnim etapie prac technicznych udoskonalono bieżące matryce elektrod implantów ślimakowych oraz narzędzia do wprowadzania implantów. Opracowane w ramach projektu statystyczne modele kształtu pozwoliły na zdefiniowanie schematów optymalizacyjnych, zwiększających skuteczność matrycy elektrod dla poszczególnych pacjentów.

Prace podjęte w ramach projektu HEAR-EU stanowią ważne udoskonalenia w zakresie działania implantów ślimakowych oraz przekładają się na wyższą jakość życia pacjentów w długofalowej perspektywie. Predykcyjne modele chirurgiczne skracają czas hospitalizacji, a udoskonalenia funkcjonalne zmniejszają zużycie baterii i obniżają koszty.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25819.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