

[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>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do

przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy